

Tartu Ülikool

Majandusteaduskond

Rahvamajanduse instituut

Maria Oselein

**ETTEVÕTETE KLASTRIKOOSTÖÖD TAKISTAVAD
TEGURID PÄRNUMAA METALLIETTEVÕTETE
NÄITEL
BAKALAUREUSETÖÖ**

Juhendaja: vanemteadur Kadri Ukrainski

Tartu 2014

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ 2014. a.

Riigimajanduse ja majanduspoliitika õppetooli juhataja

(õppetooli juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. ETTEVÕTETE KOOSTÖÖVÕIMALUSED JA NENDE TOETAMINE.....	7
1.1. Klaster kui ettevõtetevahelise koostöö üks võimalusi	7
1.2. Barjäärid ja riskid klastrite loomisel	15
2. ANALÜÜS PÄRNU METALLIETTEVÕTETEST	20
2.1. Ettevõtete koostöö Eestis	20
2.2. Ülevaade Pärnumaa metallisektorist.....	24
2.3. Klatri teket takistavad tegurid	31
KOKKUVÕTE.....	36
SUMMARY	38
VIIDATUD ALLIKAD	41
LISAD	45
Lisa 1. Finantseeritud täistaotlused 2009-2013.....	45
Lisa 2. Metalliettevõtete küsitlus	50
Lisa 3.1. Metalliettevõtete üldandmed	52
Lisa 3.2. Metalliettevõtete tootmise automatiseeritus ja tootmisvõimsus.....	53
Lisa 3.3. Tootmine	54
Lisa 3.4. Pärnumaa tugevused ja nõrkused	56
Lisa 3.5. Koostöö	58
Lisa 3.6. Tootearendus	62

Lisa 3.7. Pärnumaa propageerimine	63
Lisa 3.8. Suurimad takistused	64

SISSEJUHATUS

Eesti on väikeriik ning on Euroopa Liidus pindalalt 20. kohal (Living in...) ning ka ettevõtted on oma suuruselt väiksemad. Seega võib olla ettevõtetel raskendatud laienemine ja eksport teistesse Euroopa Liidu riikidesse ja kaugemale. Raskuse leevendamiseks on üheks võimaluseks alustada koostööd teiste kohalike ettevõtetega, et vastu võtta suuremaid tellimusi ning leides ärikontakte teistes riikides teha ennast nähtavaks. Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus on perioodil 2009-2012 toetanud 20 täisklastri arendamist, mille kogusumma oli 8,93 miljonit eurot (Klastrite arendamise...). See omakorda tekitab küsimuse, kuidas selline organiseerumine eristab klastrisse kuuluvaid ettevõtteid klastrisse mittekuuluvatest ettevõtetest, missugused on klastrikoostöö eelised teiste koostöötegemise vormide ees ning mis võivad olla takistused klatri moodustamisel.

Bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada koostöö barjäärid ja takistavad tegurid, et anda soovitusi klastrikoostöö parendamiseks Pärnumaa metallisektoris.

Eesmärgi täitmiseks esitab autor järgmised uurimisülesanded:

- selgeks teha klatri mõiste ning erinevad klastrikoostöö võimalused;
- uurida, missugused on klastrikoostööl esinevad barjäärid ja riskid;
- kindlaks teha, missugune on klastrikoostöö seis Eestis;
- anda ülevaade Pärnumaa metallisektorist;
- selgitada välja, miks metallisektoris pole moodustatud klastrit ja teha soovitusi, kuidas edasi tegutseda metallisektoris.

Käesolev töö koosneb kahest osast, millest esimeses, teoreetilises osas, tuuakse välja klatri mõiste käsitletud ja definitsioon, mida kasutatakse edaspidi käesolevas töös. Lisaks sellele uuritakse lähemalt, millised barjäärid ja riskid esinevad klastrite loomisel ja nende tegevuse lõppemisel.

Töö teises, empiirilises osas käsitletakse lähemalt klatrikoostöö seisu Eestis, analüüsitakse autori poolt läbi viidud intervjuusid kaheksa Pärnumaa ettevõttega, kes tegutsevad metallisektoris, kus klatri ei ole moodustatud ning annab kolmandas alapeatükis ülevaate klatri puudumise põhjustest ja annab soovitusi edaspidiseks tegutsemiseks selles sektoris. Intervjuud peaksid välja selgitama, kuivõrd on Pärnumaa metalliettevõtetel kasulik moodustada metalliklaster ning mis tingimustel see võimalik oleks.

1. ETTEVÕTETE KOOSTÖÖVÕIMALUSED JA NENDE TOETAMINE

1.1. Klaster kui ettevõtetevahelise koostöö üks võimalusi

Koostöö sisaldab endas juba eos ideed, et kõigile koostöös osalejatele on koos tegutsemine kasulik. Siiski võib ettevõtete vaheline koostöö olla motiveeritud väga erinevatest faktoritest. Näiteks toob Hagedoorn (1993) välja järgmised põhjused koostöö tegemiseks:

- alus- ja rakendusüuringutega ja üldiste tehnoloogilise arengu karakteristikutega seotud motiivid (nt tehnoloogiline sünergia, ebakindluse vähendamine teadus- ja arendustegevuses);
- motiivid keskendumaks innovatsioonile (nt toote eluea pikendamine);
- turule sisenemisega ja võimaluste otsimisega seotud motiivid (nt keskkonna monitooring, rahvusvahelistumine).

Garza et al (2012) töid oma töös välja üpris sarnase koostöö tüüpide jaotuse ning sealhulgas ka konkreetse tüübi eelised: koostöö tootmiseks (parendamiseks toodete kvaliteeti, vähendamaks tootmiskulusid), koostöö innovatsiooniks (toote parendamine ning uute toodete arendamine, uute tehnoloogiate kasutuselevõtmine, riski maandamine tootearendustegevuses), koostöö turustamiseks (toodete leviku suurendamine, toodete reklaamimine, müügi suurendamine, uutele turgudele sisenemine), koostöö administreerimiseks (investeeringu tootluse suurendamine, rahavoolu suurendamine, ligipääs riigi toetustele ja eelarvepoliitilistele stiimulitele). On näha, et juurde on lisatud vaid koostöö administreerimiseks, mida Hagedoorn eraldi välja ei toonud. Ühelt poolt on rahavoolu suurendamine seotud nii alus- ja rakendusüuringutega (investeeringute

tootluse ja rahavoolu suurendamine tingib selle, kuivõrd on ettevõttel võimalik areneda ja missugused vahendid on sektori arengutega kaasa minemiseks), kuid samas ei saa öelda, et see kuuluks selle alla ning on eraldi võttes suur osa ettevõtte juhtimisest.

Tuusjärvi ja Möller (2009) jagasid aga koostöösuhte eesmärgid kolmeks: isiklikud huvid, partnerite põhilised strateegilised eesmärgid ja ühised eesmärgid, mis aitavad nii ettevõtetel kui ka koostöösuhtel kasvada. Need eesmärgid ei ole aga püsivad, vaid muutuvad ajas vastavalt sellele, kuidas muutuvad ettevõtted ja koostöösuhted. Võrreldes neid Hagedoorni (1993) või Garza (2012) jaotustega, võib tuua paralleele. Tootmise arendamine on eelkõige enesele suunatud eesmärk, kus soovitakse enda ettevõtte tooteid ja teenuseid parendada ja teenida nende pealt võimalikult suurt kasumit. Ettevõtete ühiseks eesmärgiks võiks nimetada aga võimaluste otsimisega seotud eesmärgid ehk et võrgustikuna on võimalik odavamalt viia läbi keskkonna ja turu-uuringuid, kui nendeks vajadus peaks tekkima (näiteks leidmaks uusi partnereid ja kliente).

Ettevõtetel on võimalik koostööd teha ka erinevatel tasanditel, millest vaid üks on klatri moodustamine. On olemas erinevaid erialaseid liite, suhetele põhinevaid koostöövorme ehk kus koostöö põhineb näiteks tarnija-ostja-tarbija suhetele ning ka konkurentsile põhinevad tööstusklattrid, mille moodustavad geograafiliselt samas piirkonnas asuvad konkureerivad ettevõtted samast tööstusharust kasutades ühiseid tehnoloogiaid, või kes jagavad tööjõuressurssi (Hill et al, 2000).

Erialaliitu kuuluvad vaid need ettevõtted, kes on selle erialaga igapäevaselt tihedalt seotud (Eesti Haiglate Liit, Eesti Trükitööstuse Liit, Eesti arhitektide Liit ja teised (Erialaliidud)). Tarnija-ostja-tarbija suhetele põhinevad muuhulgas kaubandusvõrgus loodud lepingud tarnimaks kindlaks määratud ajaks kokkulepitud müügiartiklid müüjale või on sama leping ostja ja müüja vahel, milleks võiks nimetada püsikliendi staatust. Ka sellisel juhul on tegemist koostööga, kuigi väiksemas mastaabis.

Käesolevas töös keskendub autor klatrikoostööle ja sellega seotud barjääridele. Tööstusklattritest rääkides kasutatakse ka väljendeid konkurentsiklaster (*competitive cluster*) või Porteri klaster, millest viimane tuleneb Michael Porteri nimest, kes on kirjutanud mitmeid raamatuid ja artikleid klatrikoostööst. Porteri (2000) seletuse järgi moodustavad klatri geograafiliselt lähedal asuvad, vastastikku seotud ettevõtted, mis

on moodustunud konkreetsetes valdkonnas ühiste sarnasuste tõttu, kuid kes suudavad koostöösuhtesse tuua ka omapoolseid täiendusi. Feser et al (2000) on kirjeldanud klastrit läbi erinevate dimensioonide, milleks on sisendi-väljundi või ostja-müüja omavahelised seosed, geograafiline lähedus, äriga seotud kohalikud institutsioonid ja tõestus selle kohta, et on püsinud kooperatiivne konkurents. Rosenfeldi (1994) nägemuse järgi on klaster aga ettevõtete koondus, mida riik identifitseerib kui riigi majandusele olulisi ning väljavaateid tööhõivele ja arengule omavaid ühendusi. Bergman et al (1999) nimetavad klastriks ettevõtete ja mitteäriliste organisatsioonide gruppi, kelle jaoks liikmelisus on oluline element iga liikme individuaalseks konkurentsivõimeks. Väljatoodud autorid on vaid väike osa tööstusklastrite teemal diskuteerinutest.

Nendest lähtuvalt võib välja tuua põhilised punktid, mis on kõigi eelpool toodud autorite kirjeldustes ühised:

- geograafiline lähedus ja kontsentratsioon;
- samad huvid jagades tööstusharus nii ühiseid tehnoloogiaid kui tööjõuressurssi;
- omavahel tihedalt seotud, kuid samas konkureerivad ettevõtted;
- majandusele, tööhõivele ja isiklikule arengule suunatud.

Niisiis võib öelda, et just need neli punkti on klatri mõiste avamisel kõige olulisemad. Sellisest mõiste avamisest lähtutakse edaspidi ka käesolevas töös.

Järgnevalt seletab autor lahti loetelus välja toodud klatri omadused. Geograafiline lähedus aitab kiiremini ja efektiivsemalt suhelda teiste klattrisse kuuluvate ettevõtetega. Ettevõtetel on parem ülevaade teiste tegevusest ja on võimalik kiiresti reageerida, kui peaks mõne klattrisse kuuluva ettevõttega probleeme tekkima. Ka sarnased huvid on koostöö toimimise jaoks olulised. Need huvid tuleb paika panna klatri moodustamisel, et oleks ülevaade ettevõtete soovidest ja ootustest tuleviku suhtes ning teaks suunata ja planeerida klatri tegevust. Ühisest tööjõuressursist saab rääkida geograafiliselt üksteisele suhteliselt lähedal asuvate ettevõtete puhul, aga ka sektoripõhise klatri puhul, kus töötajal on tarvis valida ühes sektoris olevate ettevõtete vahel, kes kuuluvad samasse klattrisse. Klattrisse kuuluvad ettevõtted on omavahel küllaltki lähedalt seotud- alates ühistest koolitustest kuni jagatud või renditud teenuste ja masinapargini.

Siiski eristab klatrikoostööd kartellikoostööst konkurents, mis paneb klattrisse kuuluvaid ettevõtteid pingutama innovatsiooni, tootearenduse või muudes valdkondades. See omakorda tõstab klattrisse kuuluvate ettevõtete taset ning pakutavate toodete ja teenuste kvaliteeti. Selline süsteem viitab isikliku arengu soovile, mis omakorda viib edasi majandust ja aitab kaasa tööhõive suurenemisele. Klattrit tuleb eristada ka koostöövõrgustikust. Ametliku koostöövõrgustiku puhul on tegemist lepingutega kindlaks määratud koostööga, mis võib olla mõnes valdkonnas ettevõttele piirav (Promoting... 2004). Klatri puhul on aga tegemist turujõudude ja kohalike ettevõtete konkurentsi tulemusel tekkinud koostööga, mis tekib enamasti kitsamas geograafilises piirkonnas. Koostöövõrgustikud seevastu võivad olla nii kohalikud, riigisisised kui ka rahvusvahelised. (*Ibid*) Kohalikeks koostöövõrgustikeks on maakonnasisesed või veel kitsama piirkonna võrgustikud; riigisisese koostöövõrgustiku moodustavad ettevõtted, mille liikmed ei piirdu vaid ühe linna või maakonnaga; ning rahvusvahelisse koostöövõrgustikku kuulub ka mõne teise riigi ettevõtteid.

Klattrid erinevad üksteisest partnerite tüübi ja varieeruvuse, innovatsiooni osakaalu, geograafilise ulatuse ja partnerite vaheliste suhete tõttu (*Ibid*). Klattrisse kuulub tavaliselt kolme sorti ettevõtteid: kaubandussektor tarnijate ja teenuste pakkujatega, sarnaste tehnoloogiatega tööstussektor ja muud institutsioonid, kuhu kuuluvad näiteks haridusasutused (Bergman et al 1999). Igal ettevõtetüübil on täita oma ülesanded klatrikoostöös. Kaubandussektor tegeleb toodete ja teenuste pakkumisega ning tarnimisega, tööstussektor kõigega tootmisesse puutuvaga ning teiste institutsioonide tegevusalasse jääb tootearendus.

Klattrid võib moodustada erinevatel põhimõtetel ja eesmärkidega. Geograafilise klatri moodustavad geograafiliselt üksteisele lähedal asuvad ettevõtted, kes jagavad ühiseid keskkonnatingimusi, võimalusi ja ohte, kusjuures on ettevõtete tugevused ja nõrkused kõigile klattris osalejatele teada (Maskell 2001). Klatri geograafiline ulatus võib varieeruda regioonist, maakonnast või isegi ühest linnast kuni lähedalasuvate või naaberriikideni. Ulatus sõltub sellest, missugust informatsiooni, tehinguid ja stiimuleid koostöösuhetes esineb. (Porter 2000) Sektoripõhise klatri moodustavad ühes sektoris tegutsevad ettevõtted (Clark 1999). Sektoripõhise klatri puhul on ettevõtted tihedalt seotud ostu-müügi tehingutega ja informatsiooni vahetamisega, samuti ühisturunduse,

alltöövõtu ja koostööga tootearenduses (Barkley et al 1997). Horisontaalse klasteri puhul on tegemist ettevõtete ühendusega, mis jagavad ühiseid ressursse, mis on seotud teadmiste ja kompetentsiga, ning ka nende lõpptoodangu tarbijad on ühised. Vertikaalne klaster on aga seotud tarneahelaga, kus ettevõtted domineerivad samas piirkonnas olevate tarnijate üle ehk põhinevad ostja-müüja suhetel. (Blum, 2009)

Barkley et al (1997) jagavad klasterid aga järgmise tüpoloogia alusel:

- Marshalli klasterid, kus on kohalikud väikse ja keskmise suurusega ettevõtted, mis on põhiliselt kontsentreeritud käsitööle või disainile ja edasijõudnud tootmis- või finantsettevõtted;
- nn rummu ja kodara klasterid (*Hub-and-spoke*), kus tarnijad ja teenusepakkujad on kogunenud ühe või paari suurema domineeriva ettevõtte ümber;
- satelliitklasterid, mille puhul valitsevad tööstusklaster väljaspool asuvate ettevõtete harud;
- riigiga tihedalt seotud tööstusklasterid kui piirkonnad, kus kohaliku äristruktuuri üle domineerib avalik või mittetulunduslik ühendus, nagu sõjaväebaas, riigikaitse asutus, ülikool või riigiasutus.

Klasterid võib jaotada ka selle järgi, kuivõrd on klasteri tegevus teadmistest sõltuv ja kui kitsalt on selle tegevus fookuseeritud.

Tabel 1 Klasterite jagunemine vastavalt teadmiste intensiivsusele. Allikas: (Promoting... 2004)

Sektori fookus	Teadmistele suunatus			
		Madal	Keskmine	Kõrge
	Kõrge	Üksikud tööstuspiirkonnad (jalanõud, tekstiil)	Alltöövõtjad, kes paiknevad ümber suurema ettevõtte	Väiksed biotehnoloogia ettevõtted, mis paiknevad suurema ülikooli või labori läheduses
Keskmine ja madalam		Loodusressurssidele põhinevad väikeettevõtete võrgustikud (põllumajandus- ja toiduainetööstus, turism)	Mitmekülgsed omavahel seotud tegevused teenivad kohaliku infrastruktuuri huve (Rotterdami sadam)	Mitmekülgsed omavahel seotud tegevused juhitud kohalikest teadmiste infrastruktuurist (Silicon Valley)

Loodusress urssidele põhinevate väikeettevõtete võrgustike näiteks saab tuua viinamarjaistandused ja veinitöökodad Itaalias, kus on olemas piisav päikesepaiste, kõrged mäenõlvad ja orud, kus on viinamarjade kasvatamiseks sobivad tingimused.

Laia fookusega, kuid kõrge teadmiste osatähtsusega klastrid on keskendunud kõrgtehnoloogiale, nagu seda on Silicon Valley, kuhu on koondunud kõrgtehnoloogilised ettevõtted, nagu Apple, Cisco, eBay, Facebook, Google, Hewlett-Packard, Intel ja Microsoft (Silicon Valley; Fosfuri et al 2004). Geograafiline lähedus toob endaga kaasa kõrvalmõjudele suunatud klasterdumise ehk ettevõtted soovivad teha omavahel koostööd, et nautida enda jaoks kasulikke tehnoloogilisi kõrvalmõjusid, mis on vabatahtliku informatsioonivahetuse, töötajate informaalse kõne ja töötajate mobiilsuse tulemus (Fosfuri 2004). Klasterite moodustamisele ja loomisele aitavad kaasa turgude lähedus, spetsialiseerunud tööjõu varud, sisendi ja seadmete tarnijate olemasolu, loodusvarade kättesaadavus, madalad transaktsioonikulud, infrastruktuuri kättesaadavus ja parem juurdepääs informatsioonile (Promoting... 2004)

Majanduse arengu teooria baseerub tööstusklasterite hüpoteesile, et ettevõtete koosinemine, mis täiustavad üksteist, võistlevad üksteisega või jagavad ühiseid ressursse viib mastaabiefektini. See võib väljenduda madalamas kulus või suurenenud tulus ühiku kohta. (Hill et al, 2000) Maskell (2001) toob välja klasteri eelised koostöö mittetegemise ja teiste koostöö tegemise viiside ees. Näiteks on võimalik klasteris viivitamatult näha, kui ettevõtte püüab väärkasutada asümmeetrilist informatsiooni, pakkuda kõrgeima kvaliteedi asemel defektseid või standarditele mittevastavaid tooteid või kui üritatakse saada kasu teiste kahju arvelt. See omakorda peaks vähendama seadusvastast tegevust, ajendama välja andma usaldusväärset informatsiooni, panema inimesed austama kokkuleppeid ja kirjutamata reegleid järgima ning läbirääkimistel ühele lainepikkusele häälestuma (*Ibid*).

Klastrid on tihedalt seotud lisaks koostööle ka konkurentsiga. Nimelt ei kao konkurents koostööd tehes, vaid pigem paneb rohkem pingutama. Klastrid mõjutavad konkurentsi kolmel viisil: suurendavad produktiivsust, suurendavad klasteri liikmesettevõtete innovatsioonilist ja produktiivset kasvu ning stimuleerivad uute ettevõtete teket, mis toetavad innovatsiooni laiendades nii klasterit ennast (Porter, 2000). Siit tuleneb ka klasteri põhiidee, et klasteris olevate omavahel ühendatud ettevõtete ja institutsioonide liit

annab ühiselt tegutsedes rohkem kui üksikute ettevõtete tulemuste summat vaadates ehk tervik on suurem kui selle osade summa (*Ibid*). Kuigi võiks arvata, et klastrisse kuulumine annab ettevõttele konkurentsieelise, ei pruugi see alati nii olla. Ettevõtted võivad kogeda ägedat konkurentsi tööjõu ja teiste tootmissisendite suhtes (Promoting... 2004), kuid selline konkurents panebki pingutama leidmaks uusi võimalusi, kuidas edendada ja parendada ettevõttes töötavat süsteemi või välja mõtlema viise, kuidas tööle saada pikema ja põhjalikuma kogemusega inimesi.

Klastrite tekkimisel on väga erinevaid põhjusi. Näiteks võib klaster alguse saada ajalooliste tingimuste tagajärjel, nagu seda on klastrid Massachusettsis, mis said alguse teadusuuringutest koostöös MIT või Harvardi Ülikooliga. Põhjuseks võib olla ka spetsiifiline kohalik nõudlus, mille näiteks on Soome keskkonnaklaster, mis loodi õhureostuse vastu, mida tekitasid metalli-, metsa-, kemikaali- ja energiatööstused. Kolmas klatri tekkimise põhjus on varem eksisteerivate klastrite või omavahel seotud ettevõtete ühinemine või tekib klaster innovatsioonilistest ettevõtetest, mis stimuleerivad teiste ettevõtete kasvu. Viimaseks põhjuseks võib olla juhuslik sündmus, mis loob teguri, mis on uue klatri kujunemise aluseks. (Porter 1998b:84)

Pärast klatri moodustumist selle kasv kiireneb, eriti kui kohalikud institutsioonid seda soosivad ja kohalik konkurents püsib tugev. (*Ibid*) Klatri elutsükliid võib jagada neljaks (Clustering as... 1999; Menzel et al 2010):

- eelklastrid - ettevõtted ja tööstused tegutsevad suuremalt jaolt iseseisvalt;
- arenev klaster - ettevõtete vahel tekivad seosed ja koostöösidemed, toimub tööstuse kontsentratsioon ehk koodnumine;
- laienev klaster ehk stabiilne faas - ettevõtete vastastikune sõltuvus ja omavaheline koostöö kasvavad koos klatri suurenemisega, ettevõtetel suur kasv müügi-, kasumi- ja tööhõive määras;
- õhkutõus ("*Lift-Off*") - suur vastastikune suhtlus ettevõtete vahel ja suur osa teadmiste, oskuste ja informatsioonist klatri sees, täielikult arenenud klattris on suurem osa konkurentsiturist (muuhulgas ettevõtted, valdkonna spetsialistid, tarnijad ja teenusepakkujad), omavahelised seosed tihenevad ja vastastikune sõltuvus suureneb.

Viiendaks faasiks võib tuua veel languse, mil klaster kaotab oma konkurentsieelise ning müügi-, kasumi- ja tööhõivemäärad hakkavad vähenema. Klatri konkurentsieelise kadumisel võib olla nii väliseid kui sisemisi põhjuseid. Kõige sagedasemad välised põhjused on tehnoloogilised puudujäägid ja mittejärjepidevused, asukoha või tööjõu muutumine liiga kalliks või nõudluse nihkumine (Porter 1998b:85, Clustering as... 1999). Sisemistest põhjustest võib välja tuua toote elutsükli lõppemise, aga ka üldisemalt sisemise jäikuse (Clusternig as... 1999), mis ei võimalda ettevõttel olla piisavalt paindlik muutuvate keskkonnatingimustega kaasa minemiseks. Porter (1998b) toob sisemiste põhjustena välja liigse konsolideerumise, koolide ja ülikoolide arengu ning hariduse mittepiisava kvaliteedi ja klatri liigselt sissepoole suunatud tegevus.

Koostööl on mitmeid positiivseid omadusi ning klaster on vaid üks viise, kuidas neid rakendada. Samuti on olemas erinevat tüüpi klastreid, millele edasine koostöö saaks tugineda. Võimalik on moodustada klastrit nii kitsamas geograafilises piirkonnas kui ka kaasata ettevõtteid naaberriikidest ja kaugemaltki. Lisaks sellele suurendab klatrikoostöö produktiivsust, ettevõtte innovaatilist kasvu ning stimuleerib ka uute klatrile kasulike ettevõtete kasvu. Siiski esineb koostööl ka barjääre, mida on lähemalt vaadeldud järgmises alapeatükis.

1.2 Barjäärid ja riskid klastrite loomisel

Klastrikoostööd on puudutatud erinevate nurkade alt mitmete autorite poolt, kuid barjääre ja klatri moodustamise riske on käsitlenud vähesed.

Eelmises alapeatükis väljatoodud materjalile tuginedes võiks klastrite moodustamine olla ettevõtetele meelepärane ja isegi soovitatav, kuid siiski leidub sellisel koostööl barjääre. On olemas viis põhilist barjääri, mis võivad saada takistuseks koostöö tegemisel ning mille tõttu koostööst hoidutakse (Leick 2011):

- ettevõtte sisemiste ressurssidega seotud probleemid (finantsilised või personalialased puudujäägid)
- probleemid koostöö tegemisega (partnerite oportunistlik käitumine, puudujäägid kvaliteedis)
- ettevõttevälised barjäärid (makroökonomilised faktorid)
- informatsiooniline defitsiit (puuduvad teadmised välisturgude kohta)
- sotsio-kultuurilised erinevused (keelebarjäär, erinevused mõtteviisis, tavades ja traditsioonides).

Dimitrov et al (2003) jagasid koostööbarjäärid aga seitsmeks:

- infrastruktuuri olukord (näiteks teed, ühistransport, telekommunikatsioon);
- piiriületuskohtade olukord (piiripunktide lähedus, viisa vajalikkus, ametnike suhtumine piiril);
- kaubanduslikud piirangud (tariifid, kvoodid, erinevad maksud ja tehnilised nõuded);
- abi puudumine kohalikult omavalitsuselt, riigi valitsuselt;
- üldised tingimused, nagu näiteks poliitiline stabiilsus, korruptsioon, inflatsioon;
- keele oskamatus.

Nagu Leicki (2011) töös, uuriti ka seal ettevõtete piiriülest koostööd. Kuigi käesolevas töös on põhitähelepanu riigisisel koostööl, võib neid tulemusi üle kanda ka siia. Nimelt ei puudu ka kohalikul areenil koostööd tegevate ettevõtete eesmärkidest välisurgudele pürgimine ja ekspordi suurendamine ning nii klastrisse kui koostöövõrgustikku võib kuuluda ka välisettevõtteid. Selleks, et selline koostöö toimiks, tuleb üle saada sotsio-kultuurilistest erinevustest (sealhulgas keelelisest barjäärist, aga ka mõtteviiside erinevusest, mis võib probleeme tekitada ka riigisiselt). Kaubanduslikud piirangud ja piiripunktide olukord on Eesti jaoks oluline barjäär vaid sellisel juhul, kui soovitakse siseneda turule, mis asub väljaspool Euroopa Liitu, nagu näiteks Venemaa.

Van de Vrande (2009) leidis aga, et barjääride valdkondi on üheksa: administratsioon, finantsolukord, teadmised, turundus, organisatoorne ja kultuuriline keskkond, ressursid, IPR ehk intellektuaalse omandi õigus, partnerite kvaliteet, kohanemine, nõudlus, kompetents, pühendumus ning ideede juhtimine.

Klastrikoostöö võib jääda olemata ka seepärast, et ei suudeta leida klastritüüpi, mis kõige paremini sobiks kohaliku majanduse ja ettevõtetega või kardetakse klatri moodustamisega hiljaks jääda kaotades nii konkurentsieelise, mida klastrikoostöö on võimeline andma ja loobutakse sellisest koostööst totaalselt. Lisaks sellele võib kogukonnal olla keeruline arendada institutsionaalset keskkonda, mis on vajalik klatri arenemiseks ja kasvamiseks. (Barkley et al 1997)

Eelpool nimetatud barjääride tõttu võib olla keerukas koostöövõrgustikku või klastrit moodustada, aga barjäärid ei ole seotud ainult nende loomisega. Nimelt võivad probleemid olla seotud ka hirmudega, mida koostöövõrgustik endaga kaasa toob või mida mitte. Hirmud võivad olla seotud sellega, et tarnijad ei suuda õigeaegselt tellimusi täita, mis viib usaldusväarsuse langemiseni, või et ostjate kohta puudub vajaminev informatsioon (näiteks maksejõulisuse kohta) (Danik 2013). Lisaks sellele võivad hirme mõjutada ka negatiivne koostöö kogemus, usalduse puudumine ja õiguslikud barjäärid (*Ibid*). Kuigi tegemist on uuringuga Poola ettevõtete seas, võib neid kartusi üle tuua ka Eesti ettevõtetele. Need on riskid, millega tuleb arvestada igal ettevõttel, kes soovib koostööd teha mõne teise ettevõttega. Negatiivseid koostöökogemusi võib ette tulla igal

ettevõttel, millest tuleneb ka usalduse puudumine uute võimalike koostööpartnerite suhtes.

Kuigi klastrite moodustumine on suuremalt jaolt iseeneslik protsess, tuleb siiski määrata alguses paika reeglid, millistel alustel klastrikoostöö toimib, missugused on iga liikme õigused ja kohustused ning missugused on piirangud. Seega tuleb alguses teada, missugust tüüpi koostööd soovitakse teha. Kui piirkonnas on juba olemas mitmed tugevaid klastrid, siis võib tõesti kaduda konkurentsieelis, mida klaster pakub, kuid reeglina ei moodustata ühte piirkonda mitut ühes sektoris tegutsevat klastrit. Probleem võib tekkida aga siis, kui klastrisse soovitakse ettevõtet või organisatsiooni, mis on juba mõnes teises koostöövõrgustikus. Kui tegemist on antud valdkonnas olulise lülga, võib moodustatav klaster kaotada kasu, mida koostöö peaks tooma. Lisaks sellele ei pruugi ettevõtte võita koostööst siis, kui soovib astuda juba olemasoleva klatri liikmeks, sest teda ei pruugita võtta kui võrdset varem klastrisse kuuluvate ettevõtetega. Viimaks on klatri arenemiseks ja kasvamiseks vaja institutsionaalset keskkonda. Klastrikoostöö toimimiseks on soovitatavad muudatused poliitilisel, majanduslikul ja institutsionaalsel tasandil, et tõrjuda antagonistlikku konkurentsi ja soodustada usaldust, koostööd, kooskõla, paindlikkust ja kollektiivset tegutsemist (Hirst et al 1992).

Seega tuleb leida tasakaal barjääride ja võimaluste vahel või riskida ja loota minimaalsetele tagasilöökidele, mis võivad koostöö tegemisel ette tulla. Omavahel tuleb võrrelda klatri laienemiseks ja arenemiseks tehtavaid kulusid kasuga, mida saadakse klatri edukal käivitamisel (Barkley et al 1997). Vastavalt nende kulude ja kasude suhtele jagunevad ühiskonnad kolmeks (*Ibid*):

- tööstuslinnakud, mis on välja arenenud ja kus programme klastrite arendamiseks peetakse mõistlikuks strateegiaks tööstuse edasiviimiseks;
- maapiirkonnad väikeste tööstusklastritega, mis soovivad klastrikoostöö toetamist vaid siis, kui see ei muutu liiga kulukaks;
- piirkonnad, millel pole äratuntavat tööstuspiirkonda ning kes ei pea klastrite moodustamist edukaks ettevõtmiseks.

Ükski barjäär ei ole aga ületamatu, nagu on näha majanduse üldises pildis, kus klastrikoostöö on populaarsust kogumas ja kus sellise koostöö positiivsed küljed on paljude ettevõtete jaoks negatiivsed üle kaalunud.

Barjäärid ei ole aga ainuüksi seotud klastrite loomisega, vaid probleemid võivad tekkida ka siis, kui klaster on jõudnud nõ viiendasse faasi ehk langusesse. Selleks ajaks on kadunud konkurentsieelised, mida klatrikoostöö andis. Lisaks sellele vähenevad ka kasumi- ja müüginumbrid ning ettevõtted pole enam huvitatud koostööd tegema sellises vormis.

Kui klaster hakkab kaotama oma konkurentsieelist ühes valdkonnas, siis ei puuduta see ainult sinna kuuluvaid ettevõtteid, vaid ka kõiki teisi, kes selles sektoris tegutsevad, eelkõige tarnijaid, kes peavad seda sektorit varustama. Selle näiteks on Rootsi laevatööstus, mis pärast oma turupositsiooni kaotamist tingis selle, et oma positsiooni kaotasid ka tarnijad, nagu laevamaaklerid, laevamootorite tootjad ja rauatööstus (Porter 1990:172). Sellisest olukorrast välja tulla on võimalik vaid nendel, kes on oma positsiooni ka mõnes teises valdkonnas kindlustanud. Klastrite üheks suuremaks nõrkuseks ongi globaalsete strateegiate puudumine ning teistes riikides oluliste tegevuste puudumine (*Ibid*). See tähendab seda, et isegi võttes osa ühe koostöövõrgustiku tööst, peab olema tugev ka mõnes teises võrgustikus või pühenduda väljaspool klatri isikliku ekspordi osakaalu tõstmisele. Kui aga klattrisse kuuluvatest ettevõtetest on suurem osa nõ toetavad ja on vaid paar suuremat ettevõtet, kes on ennast tõestanud üle maailma, siis ühe juhtiva ettevõtte kokkuvarisemisel on ekstreemsed tagajärjed terve klatri jaoks (*Ibid*).

Nende probleemide lahenduseks pakub Porter (1990:172) välja isiklike välismaiste kontaktide arvu suurendamise, et kodumaise tööstuse mingi osa varisemisel, oleks võimalik asendada kaotatu vähemalt mingil määral rahvusvahelisel areenil.

Yongsheng et al (2012) toovad välja tarnijatega seotud riskid ja nende lahendused (sealhulgas ka väliste riskide, nagu looduskatastroofid ja inflatsioon, millel käesolevas töös pikemalt ei peatu). Sisemisteks riskideks toodi lõpptoodangu kvaliteet, tehnilise personali äravool, ettevõttekultuur, keskkonnakaitse (mis on tänapäeval levinud paljude ettevõtete seas). Lõpptoodangu kvaliteedi parendamiseks tuleb tootmist ja sellega seotud aspekte rangelt jälgida; personali äravoolu kontrolli alla saamiseks tuleks teha muutusi organisatsiooni struktuuris ja vähendada töötajate arvu vaid pärast põhjalikku analüüsi. Ettevõttekultuuri edendamiseks tuleks tarnijaga luua sügavamad suhted suhtlemise ja ideede vahetamisega ning keskkonnakaitse eest soovitatakse vastutus

ettevõttele endale võtta, kes peaks jälgima keskkonnakaitse põhimõtteid igas koostöö aspektis.

Ressursside juhtimine koosneb üldiselt kolmest aspektist (olemasolevate ressursside optimaalne kasutamine, ressursside arendamine, oma ressursside kaitsmine). Neljandaks on juurdepääsu saavutamine teiste ettevõtete ressurssidele, mis puudutab vaid omavahel koostööd tegevaid ettevõtteid. See teeb aga koostöösuhtes keerulisemaks ka oma ressursside kaitsmise. (Das et al 1999)

Riskidega tuleb arvestada erinevates koostöö tegemise etappides. Esmalt tuleb valida koostööpartner, kellega oleks sobivus võimalikult suur ehk mil määral omab partnerettevõtte endale vajalikke ressursse ja kuivõrd kattuvad nende eesmärgid. Liidu struktureerimisel tuleb jälgida, et oleks tasakaal paindlikkuse ja jäikuse vahel; liidu juhtimisel aga koostöö ja konkurentsi vahel. Omavahelise liidu hindamisel on vaja silmas pidada lühi- ja pikaajaliste eesmärkide tasakaalu. Kui mõni neist on tasakaalust väljas, siis ei täida ettevõtete omavaheline liit oma eesmärki ja liit tuleks jätta pigem moodustamata. (*Ibid* 1999)

Liitude, koostöövõrgustike ja klastrite loomisel on palju positiivseid omadusi, kuid leidub ka ohte ja riske, mida tuleb nende moodustamisel silmas pidada. Võimalikeks takistusteks ja barjäärideks võivad koostöösidemete loomisel olla seega järgmised faktorid: ettevõtte sisemiste ressurssidega seotud probleemid, koostöö tegemisega seotud probleemid (sh usalduse puudumine), ettevõttevälised barjäärid, informatsiooniline defitsiit, puudused infrastruktuuris, kaubanduslikud piirangud, abi puudumine omavalitsuselt ja riigilt, üldine majandusolukord, kartus klatri moodustamisega hiljaks jääda kaotades sellega konkurentsieelise ja tarnijatega seotud riskid (sh lõpptoodangu kvaliteet, tehnilise personali äravool).

Käesoleva töö järgmises osas käsitleb autor Pärnumaa metalliettevõtete koostööd nendega läbi viidud uuringute põhjal ning annab ka ülevaate ettevõtete koostööst Eestis.

2. ANALÜÜS PÄRNU METALLIETTEVÕTETEST

2.1. Ettevõtete koostöö Eestis

Riik mängib majanduses paratamatult erinevaid rolle. Põhirolliks on makroökonomilise ja poliitilise stabiilsuse säilitamine. Lisaks sellele on oluline edendada üldist mikroökonomilist võimsust parandades ettevõtete sisendite kvaliteeti ja tootlikkust. Kolmandaks rolliks on kehtestada üldised mikroökonomilised reeglid ja stiimulid, mis peaksid kaasa tooma positiivse pikaajalised majanduslikud mõjud. (Porter 2000) Sellest tulenevalt peaks toetama muuhulgas ka ettevõtete koostööd, sest just konkureerivate ettevõtete koostöö parandab kvaliteeti ja ka tootlikkust. Seda saab aga soodustada just riigi kehtestatud reeglitega.

Klastreid võib moodustada erinevates tööstusharudes, kitsamatel elualadel kui ka kohalike ettevõtete seas. Klastrid on levinud nii arenenud kui arengumaades, kuigi esimestes on need palju arenenumad kui viimastes. (Porter 1998a) Eestis on alates 2009. aastast moodustatud klastreid väga erinevatel elualadel. Oma klaster on metsa- ja puidutööstusettevõtetel, tuuleenergiaettevõtetel, jäätmekäitlejatel, terviseturismi ettevõtjatel, mööblitootjatel ja teistel (Finantseeritud...) ning EAS on andnud nende moodustamiseks toetusi, et suurendada ettevõtete lisandväärtust ning uute toodete-teenuste ja ekspordikäivet ja/või et edendada koostööd sama ja eri sektorite ettevõtete vahel ning ettevõtete ja teadusasutuste vahel (Klastrite arendamise...). See tekitab aga küsimuse, kas selline koostöövorm on ettevõtetele ka kasulik ja tasuv.

Enamasti piirduvad Eestis moodustatud klastrid sektoripõhise ülesehitusega, kuhu on koondunud kindla valdkonna ettevõtted või osa neist (Lisa 1). Eesti väiksuse tõttu on klastrid pigem üleriigilised, kuid on olemas ka selliseid, mis piirduvad vaid ühe maakonna ettevõtetega, nagu seda on Pärnus Woodcluster ehk Pärnu Puiduklaster (Wood processing), kuhu kuuluvad Pärnumaa suurimad puiduettevõtted. Kuigi Eestis on

suhteliselt väike riik, on Puiduklastri eksport küllaltki suur, nimelt ligikaudu kolmandik kogutoodangust (*Ibid*).

Eestis viimaste aastate jooksul asutatud klastrid on enamjaolt tööstusharupõhised ja suunatud ekspordile. Aastatel 2009-2013 on EAS-i toetuste abil asutatud kokku 20 klastrit, mis ulatuvad kitsamatest (nt 13 ettevõtte ja organisatsiooniga Eesti Asfaldiliit MTÜ ja MTÜ Eesti Kaitsetööstuse Liit) laiemate tegevusvaldkondadeni (nt 41 liikmega Finance Estonia MTÜ). (Lisa 1) Olemasolev fond aga võib tekitada ohu, et klastreid luuakse ainult klastris olemise pärast ning koostööfaktor jääb tagaplaanile. Riik peaks pigem toetama juba rajatud klastreid ning suunama neid ühinema, mitte üritama luua uusi ehk klastrid moodustatakse vaid siis, kui on olemas kohalikud eeldused, millele klaster ehitada (Porter 2000). Need moodustuvad riigist sõltumatult ja olenemata (*Ibid*). Siiski on vaja riigi poolt soodustavaid tegureid - reegleid ja stiimuleid -, et ettevõtted muutuksid koostöö tegemise suhtes vastuvõtlikumaks.

Teisalt võib viimastel aastatel loodud klastrite suhteliselt suur arv näidata, et koostöö tegemine on ettevõtete ja teiste organisatsioonide seas oluline. Lisaks sellele on võimalik kergemini välisurgude tähelepanu köita, vastu võtta suuremaid tellimusi ja näidata, et ettevõtted on valmis liikuma välisurgudele. Kuid eesmärgid ei pea olema alati seotud välisurgudele siirdumisega, vaid üldiselt konkurentsivõime tõstmine, nagu seda on Eesti Mööblitootjate Liidu oma (Lisa 1). Loodud on mitmeid erialaseid ja ettevõtete liite, kuhu on võimalik koostöövalmiduse korral pöörduda. Oma liit on näiteks Eesti vee-ettevõtetel, auto-, turva-, puitmaju tootvatel ettevõtetel, aga ka personalirendi- ja raamatupidamisetevõtetel. See on vaid väike osa kõikidest Eestis tegutsevatest erialaliitudest.

Siiski ei näita ainult klastrite ja liitude moodustamine ettevõtete ja teiste organisatsioonide koostöövalmidust. Mitmed ettevõtted (näiteks Timbeco, element- ja palkmajade tootja) ja organisatsioonid (näiteks Eesti Töötukassa) lähenevad isiklikumalt ning on lisanud oma kodulehele koostöövõimaluste osa ning sobivuse korral on võimalik ühendust võtta juba konkreetse ettevõtte või organisatsiooniga, lisades valdkonna, milles on soov koostööd teha. See aga ei tähenda, et sellise koha puudumisel kodulehel koostööd teha ei soovita, vaid et puudub sellisel viisil reklaamimise vajadus. Soovi korral on võimalik ühendust võtta iga ettevõttega ja

esitada ettepanek koostöösuhet alustada. Sellist lähenemist võib pidada mingil määral ka olulisemaks, sest ühendust on võetud hoolimata sellest, et koostööklausele kodulehel puudub ja et ettevõtte on paljude teiste seast välja valitud põhjaliku kaalutluse alusel.

Rääkides lähemalt metallitööstusest, siis Eestis on üle 400 metalli- ja masinatööstuse ettevõtte, millest vaid ligikaudu 100 on kuni viie töötajaga väikesed töökojad (Eesti metalli... 2001). Masina- ja metallitööstus hõlmab Eestis ligikaudu 24% töötleva tööstuse ettevõtetest, millest 2/3 tegeleb metalltoodete tootmisega, viiendik masinate ja seadmete tootmisega, 8% transpordivahendite tootmisega, 4% veokite, haagiste ja poolhaagiste tootmisega ning alla ühe protsendi metalli tootmisega (Building...). Eesti koguekspordist on 42% metallisektorist, millest kõige kaalukam on masinad ja seadmed (koguekspordist 22%) (*Ibid*).

Pärnus ja Pärnumaal asub ca 54 suuremat ja väiksemat metallitoodete valmistamisega tegelevat ettevõtet (sh metallkonstruktsioonide ja -detailide tootmine, seadmete tootmine, metallmööbli tootmine, metallide töötlemine ja elektroonikaseadmete väljatöötamine) ning selles valdkonnas töötab üle 600 inimese (Informatsioonistandardi... 2012). See tähendab, et ligikaudu 14% metalliettevõtetest asub Pärnumaal. Suurimad nendest on Adrem Pärnu AS, Alise Technic OÜ, Etem OÜ, Helmetal IMS OÜ, Ju-metall OÜ, Larmek OÜ, Skamet OÜ ja Stram OÜ. Klastrit ega koostöövõrgustikku selles valdkonnas moodustatud ei ole, nagu seda on tehtud Pärnumaa puidusektoris, mille klaster on edukalt töötanud juba aastast 2009. Koostöö tegemise soov on aga olemas, millest räägitakse lähemalt alapeatükis 2.2.

Aastast 2006. on Loode-Pärnusse rajamisel 250 hektariline tööstusküla EAS-i ja PEAK-i juhtimisel, kuhu ettevõtetel on võimalik soetada tootmispindu. Loode-Pärnu tööstusküla on mõeldud tööstusettevõtete omavahelise koostöö soodustamiseks. Seni on broneeritud 55-st krundist vaid 11, kuid see näitab siiski, et huvi koostööks on olemas (Loode-Pärnu...). Käesoleva aasta suvel loodab Pärnu linn rajada vajaliku infrastruktuuri ettevõtete jaoks, kellel on huvi püstitada oma hooned juba sel aastal Loode-Pärnusse.

Ettevõtetel on Eestis võimalik moodustada erialaliite, ühendusi ja ka klastreid, millest viimaste toetamiseks on EAS pannud välja klasterite toetamise programmi kogumahuga

700 000 eurot. Pärnumaa ettevõtete koostööd loodetakse aga suurendada Loode-Pärnu tööstusala arendamisega. See näitab, et ettevõtetevaheline koostöö on oluline ka teiste institutsioonide jaoks.

2.2. Ülevaade Pärnumaa metallisektorist

Käesolevas peatükis annab autor ülevaate Pärnumaa metallisektorist intervjuude tulemustest lähtuvalt. Kolmandas alapeatükis analüüsib autor Pärnumaa metalliettevõtetega läbi viidud intervjuusid, kuivõrd on sealsed ettevõtted valmis ja nõus panustama klatrikoostöösse ning annab soovitusi edasiseks tegutsemiseks Pärnumaa metallisektoris.

Autor tugineb Pärnumaa metalliettevõtetega läbi viidud intervjuudele 2012. aasta augustis, mille viis töö autor läbi praktika käigus Pärnumaa Ettevõtlus- ja Arenduskeskuses. Intervjuude küsimustikud on välja toodud Lisas 2 ja vastused tabelitena Lisades 3.1-3.8. Autor soovib vastuse saada uurimisküsimusele, miks pole metallisektoris moodustatud tihedalt seotud koostöövõrgustikku - klatri - ja anda soovitusi, kuidas edasi tegutseda. Küsimustik oli avatud vastustega ja olid koostatud nii, et oleks võimalik hinnata nende ettevõtete üldist koostöövalmidust. Andmete kasutamiseks on olemas luba ka Pärnumaa Ettevõtlus- ja Arenduskeskusest.

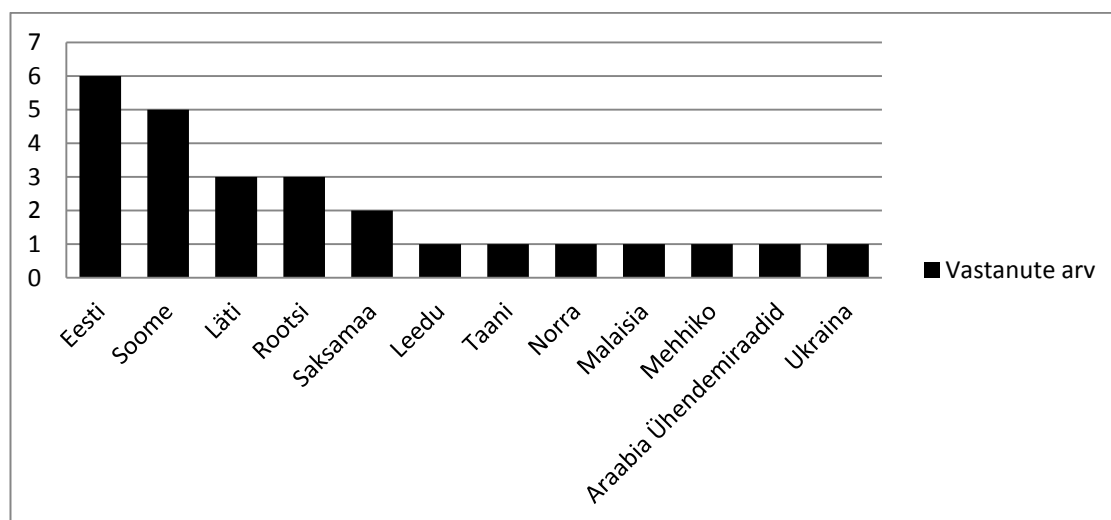
Küsitlus viidi läbi 8 Pärnumaa metalliettevõttega: Adrem Pärnu AS, Alise Technic OÜ, Etem Pärnu OÜ, Helmetal IMS OÜ, JU-metall OÜ, Larmek OÜ, Skamet OÜ ja Stram OÜ. Need on ühed suurematest metalliettevõtetest Pärnumaal, mis enamuses asuvad Pärnu linnas. Kõigile neil ettevõtetel on suhteliselt suur (üle 50%) ekspordi osakaal kogutoodangust. Vaid kahel jäi ekspordi osakaal madalamaks, millest üks ettevõtte välismaale oma toodangut ei müügi. Kuigi kõigi puhul on tegemist metalliettevõtetega, on nende kitsamad tegevusvaldkonnad küllaltki erinevad (vt Lisa 3.1):

- metallkonstruktsioonide valmistamine (3),
- erinevate metallitoodete valmistamine ja müük (2),
- lehtmetsa töötlemine (1),
- metallmööbli tootmine (1),
- mehaanikaosade valmistamine elektroonika ja masinaehitustööstusele (1).

Töötajate arv varieerub nendel ettevõtetel vahemikus 15-45 ning ka vahetuste arv on erinev (tööd tehakse nii ühes, kahes kui kolmes vahetuses). Põhitegevuseks Pärnumaal on aga intervjueeritud ettevõtetel tootmine. Lisaks sellele tegeleb viis ettevõtet alltöövõtuga ning üks ka müügi ja turundusega. Automatiseerituse tase varieerub käsitsitootmisest täisautomaatse tootmiseni ning kasutusel on plasma- ja gaasilõikuspingsid, CNC (arvutiprogrammjuhtimisega) frees- ja painutuspingid ning poolautomaatsaed ja -painutuspingid (vt Lisa 3.2). Lisaressurssi tootmise suurendamiseks ettevõtetel jagub, aga probleemiks on kvaliteetse ja püsiva tööjõu leidmisega ning masinapargi ja tootmise uuendamisega (vt Lisa 3.8).

Alltööpakkumise vastu pole ettevõtetel midagi ja pigem tehakse seda meeleldi. Seega võiks arvata, et ka suuremate tellimuste jagamine omavahel ei oleks probleem. Alltööpakkumisega tegeletakse praegugi, kui tehakse alltööd väiksematele ettevõtetele ning mille positiivseteks külgedeks nimetati lisakasumi teenimine ja ajapuudusel tellimuste jagamine. Peamised tooted/teenused on ehitus- ja metallkonstruktsioonid, lehtmetailist tooted, saunaahjud ja tarvikud ning metallmööbel (vt Lisa 3.3).

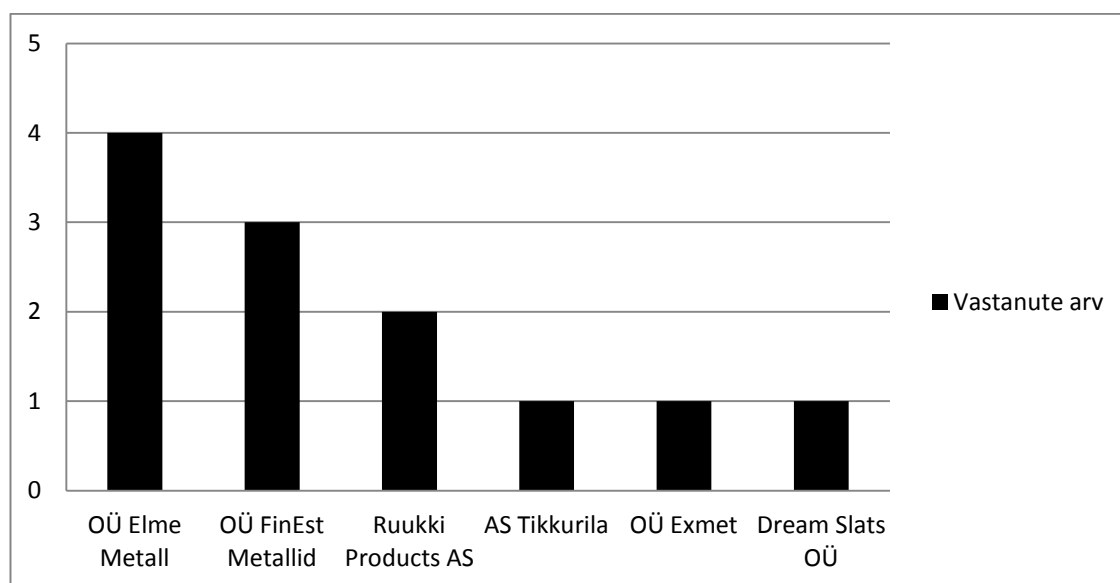
Peamised kliendigrupid on tootmisettevõtted, ehitusfirmad, masinatööstus, telekommunikatsioon, eraisikud ja vahendajad ning nende asukohad on näha järgmisel joonisel.



Joonis 1 Metalliettevõtete peamiste kliendigruppide asukoht. Autori koostatud (Lisa 3.3)

Jooniselt on näha, et tootmine toimub eelkõige Eesti tarbijatele. Siiski pööratakse tähelepanu ka Soome, Läti, Leedu, Rootsi ja Saksamaa turgudele ehk peamiselt Baltikumile ja Põhjamaadele. Lisaks neile on intervjueritavatel kliente Malaisias, Araabia Ühendemiraatides, Mehhikos ja Ukrainas, millest esimesed kolm on ühe ettevõtte koostöömaad.

Peamised tarnijad asuvad Eestis, kuid tooraineid tarnitakse ka Leedust, Soomest, Norrast, Saksamaalt, Hiinast, Ungarist, Kreekast, Saksamaalt ja Rootsist (Lisa 3.3). Peamised tarnijad Eestist on välja toodud alljärgneval joonisel. Kõige rohkem tehakse koostööd OÜ Elme Metall ja OÜ FinEst Metallidega, aga ka Ruukki Products AS-i, AS Tikkurila, OÜ Exmeti ja Dream Slats OÜ-ga. Pärnumaal asuvad neist FinEst ja Ruukki, Harjumaal Elme, Tikkurila ja Exmet ning Dream Slats on Ida-Virumaal asuv ettevõtte. See näitab, et koostööd tehakse ettevõtetega üle Eesti, mitte ainult Pärnus ja Pärnumaal.



Joonis 2 Metalliettevõtete peamised tarnijad Eestis. Autori koostatud (Lisa 3.3)

Pärnumaa positiivseteks külgedeks metallisektoris äri ajamiseks nimetati (Lisa 3.4):

- vanavara kokkuostupunkti lähedus,
- maagaasitrass,
- rahulik keskkond äri ajamiseks,
- konkurentide vähesus,

- odav tootmispind ja ruumid,
- tööjõu olemasolu,
- hea logistika Via Baltica näol,
- kommunikatsioon regioonisisel suhtlusel hea.

Seega on olemas vajaminev infrastruktuur metallisektoris äri ajamiseks, nagu näiteks gaasitrass, vanavara kokkuostupunkt ja Via Baltica, mis võiks kutsuda ka teisi sama või selle sektoriga seotud ettevõtteid Pärnumaale, sest selle kaudu on hea ühendus Euroopaga. Positiivsena nimetati Loode-Pärnu projekti, mis peaks tõstma Pärnumaa atraktiivsust tootmisettevõtete jaoks ning oluliseks peeti ka kiiret regioonisisest kommunikatsiooni ja infovahetust, odavat tootmispinda ja tööjõudu. Need oleksid ka Pärnumaa regiooni propageerimisel olulised faktorid.

Siiski nimetati Pärnumaa kohta ka negatiivseid külgi ja millega Pärnumaal äri ajamisel rahul ei olda (Lisa 3.4). Arenguruumi on järgmistes valdkondades:

- kvalifitseeritud tööjõu puudus,
- korrast ära teed ja pooleliolev infrastruktuur,
- väike turg,
- ühesuunaline ettevõtlus (turism) ja tootmise mittesoodustamine,
- vähe tööd võrreldes Tallinnaga,
- kallis tööjõud võrreldes Lõuna-Eestiga.

Tööjõudu ja infrastruktuuri nimetati nii positiivse kui negatiivse küljena. Tööjõudu on intervjueeritavate arvates piisavalt, kuid juba kvalifitseeritud tööjõust on puudus. Seega tuleb ettevõtetel oma spetsialistid ise koolitada, kuid olemasolevate spetsialistide olemasolu vähendaks oluliselt töömahtu. Kvalifitseeritud tööjõu puuduse üheks võimalikuks põhjuseks toodi kutsekoolide pigem negatiivne maine noorte seas ning teadvustamatus, et keevitaja, treiali ja freesija palgad võivad olla kõrgemad kui arvatakse. Kutsekoolidele põhineb suur osa metallisektori tööst, sest väljatoodud ameteid on võimalik õppida just kutsekoolis. Kutsekoolidega koostööd tehes pole aga üks ettevõtte olnud rahul süsteemiga, kuidas praktikante tööle võetakse. Nimelt töösuhe tasakaalust väljas, sest praktikandil on võimalused ja õigused, aga tööandjal kohustused.

Kui üldiselt ollakse infrastruktuuriga rahul, siis ühel ettevõttel on probleeme ettevõteteni viivate linna poolt hallatavate teedega, mis on halvas seisukorras ning klientidel on raskendatud sinna kohale jõudmine. Teine ettevõtte pole rahul elektri ja internetiteenuste kvaliteediga.

Lisaks välja toodud puudujääkidele arvatakse puudu olevat teistest metalli- ja abistavatest ettevõtetest, pinnatöötluste ja kõrgekvaliteedilise värvimisega tegelevatest ettevõtetest ning programmeerijatest, kes oleksid valmis CNC ja robotitega töötama. Takistuseks nimetatakse ka bürokraatiat, suurt kaadri voolavust, liialt suuri nõudmisi uute töötajate poolt, tootmishoonete halba seisukorda ja masinapargi puudujääke. Kõige suuremaks puudujäägiks võib pidada aga Pärnumaa turismile suunatus, mis on jätnud muud valdkonnad tagaplaanile või tähelepanuta.

Siiski ütlesid kaks ettevõtet, et nende jaoks on Pärnumaal kõik olemas või on puudu olnud ettevõtted äsja tekkinud. See aga on suhteliselt väike osa sellest, missugune on metallisektori üldine olukord praegu. Kuigi probleeme ja puudujääke on palju, on võimalik koostööga mõnedest üle saada.

Toodete arendamisega on tegelenud pooled küsitletud ettevõtetest, teiste tootmine põhineb alltöölle ning Pärnumaal asub vaid tootmisüksus. Toodete ja teenuste arendamisel abi pole üldiselt kasutatud, välja arvatud IMECC-i (Strami poolt), Teadmiste ja oskuste arendamise toetust (Etem) ning Innovatsiooniosakut (Skamet). Skamet on koostööd teinud ka Tallinna Tehnika Kõrgkooli ja Saksamaa katselaboritega. Teiste ettevõtete puhul tegeleb tootearendusega töö tellija ning Pärnumaal toimub ainult tootmine.

Koostööpõhjusi on üldjoontes kolm: alus- ja rakendusuringutega ja üldiste tehnoloogilise arengu karakteristikutega seotud motiivid, innovatsioonile keskendumise motiivid ning turule sisenemisega ja võimaluste otsimisega seotud motiivid (Hagedoorn, 1993).

Innovatsiooniga seotud motiividest pakuti ettevõtete poolt välja uute teadmiste ammutamine, mille puhul oleks võimalik korraldada teemakohaseid seminare või koolitusi, samuti võimaldab omavaheline suhtlus avardada oma teadmisi tegevusvaldkonnast. Tootmisvõimsuses vabade vahendite olemasolu võimaldab

tootmismahthu oluliselt suurendada. Lisaks sellele oleks võimalik vastu võtta suuremaid tellimusi, kui koostööd tegevad ettevõtted on nõus omavahel töid jagama. Turule sisenemisega ja võimaluste otsimisega seotud motiividest toodi välja uutele turgudele minemine ja koostööpartnerite leidmine. Sellega tuleks eelkõige ise tegeleda, kuid see võiks olla ka klatri edasisem eesmärk laienemisel, et kaasatakse ka uusi turge lisaks kohalikele ettevõtetele. Ka Porter (1990) on öelnud, et igasuguse koostöö tegemise puhul peab enda positsioon olemas kindlustatud ka väljaspool klatri ja koostöövõrgustikku, et mõne võrgustiku osa langemisel oleks tagasilöökk väiksem.

Koostööst on huvitatud kõik peale ühe ettevõtte (Lisa 3.5). Koostööhuvi puudumise põhjuseks toodi välja organiseerimatus, kõrged nõuded ettevõttele ja minimaalsed praktikantidele. Teised ettevõtted on koostööd teinud Pärnu Kutsehariduskeskusega, Eesti Maaülikooli Tehnikakolledžiga, Tallinna Tehnika Kõrgkooliga ja Tartu Ülikooli Pärnu Kolledžiga. Koostööd on kasutatud erinevatel aladel alates lisatööjõust kuni tootedisainini. Lisaks sellele on huvi koostööd teha kompetentsikeskusega (mis hetkel puudub) ja tehnoloogiaarenduskeskusega, aga ka tehnoloogiakoolide disainialadega ja kvaliteetsete katselaboritega, millest samuti Eestis hetkel puudus on.

Metalliklastrist oleksid huvitatud küsitletud ettevõtetest kõik, kuid erineval määral. Huvid on ettevõtetel küllaltki erinevad ja ka enda panuse andmine klatrikoostöösse oleks erinev. Probleemiks toodi erapooletu ja pädeva inimese puudumine, kes klatri juhtima hakkaks, organiseeriks näitusi, seminare ja koosolekuid ning kes tegeleks klatri arendamisega. Üks küsitletu pidas klatri moodustamist kasulikumaks uutele ettevõtetele, sest hetkel turul olevad ettevõtted on oma koostööpartnerid ja muud kontaktid uurimistöö käigus juba leidnud, uutel oleks aga võimalik saada metalliklatri üldisest tööst ja turust hea ülevaade. Siiski oli huvi klatrikoostöö vastu suur. Huvitatakse koostööpartnerite leidmisest, suuremate tellimuste jagamisest teiste ettevõtetega ja suhtlusvõrgustiku tihendamisest. Lisaks sellele pakuti välja, et kutsekooli juures peaks olema arenduskeskus, kus mõeldakski uusi tooteid välja, ja et metalliklatri moodustamisel peaks sinna kuuluma lisaks metalliettevõtetele ka teiste valdkondade esindajaid (IT-ettevõtted, ülikoolid, arenduskeskused ja muud).

Pärnumaa metallisektoris on seega juba moodustunud üksikud koostöösidemed ning seda mitte ainult kohalike, vaid ka Harjumaa ja Virumaa ettevõtetega. Lisaks sellele on

koostööpartnereid ka väljaspool Eestit, eriti Põhjamaades ja Balti riikides. Koostööd tehakse ka koolide, katselaborite ja muude institutsioonidega ning on huvi ka klatri moodustamise vastu, kuid loodetav kasu sellest on ettevõtete lõikes erinev. Võimalik, et välja toodud probleemidega tegelemine nii riigi, kohaliku omavalitsuse kui ka teiste institutsioonide poolt muudab tihedama koostöö tegemise ja ka klatri moodustamise tõenäolisemaks.

Järgmises alapeatükis analüüsib autor ettevõtetega läbiviidud intervjuusid koostöö tegemisega seoses ning pakub probleemide jaoks lahendusi.

2.3. Klastri teket takistavad tegurid

Esimeses peatükis tõi autor välja klastri positiivsed küljed ehk miks on kasulik klastreid moodustada ning koostööd teha suuremas plaanis kui vaid mõne üksiku ettevõttega. Pärnumaa metalliettevõtted, keda küsitleti, on koostööst küll huvitatud, kuid on takistusi ja probleeme, mille tõttu võib ära jääda suurema koostöövõrgustiku loomine. Esiteks on ettevõtete tegutsemissektor küll sama, kuid kitsamad tegevusvaldkonnad küllaltki erinevad - elektroonika terviklahenduste ja mehaanikaosade valmistamisest metallkonstruktsioonideni. Sellest tulenevalt on ka toodetele kehtestatud nõuded erinevad, mis raskendab sama masinapargi kasutamist erinevate ettevõtete toodete valmistamiseks. Selle lahenduseks oleks moodustada klaster piiratud hulgale ettevõtetele. Klastrisse kuuluksid näiteks ettevõtted, kelle standardid oma toodetele on sarnased. Näiteks on värvimise suhtes intervjueeritud ettevõtetel erinevad nõuded - elektroonikaseadmete osi tootvale ettevõttele on oluline, et värvimisel poleks detailil ühtegi ebataasust, kuid hetkel ei paku Pärnumaal ega ka Eestis ükski ettevõtte nii kvaliteetset teenust, et sellega oleks võimalik asendada Soomest tellitud teenus.

Samuti on probleeme usaldusega, sest kardetakse oma kliente kaotada teistele klastris osalejatele. See on ka üks viiest peamisest probleemist koostöö tegemisel, mis tõi välja Leick (2011). Tema poolt nimetatud probleemidest toodi küsitletute seas välja ka ettevõtte sisemiste ressurssidega seotud probleemid ehk kardetakse suuremat konkurentsi tööjõuturul. Ohuks on ka tarnijate õigeaegselt täidetud tellimused, mis viiks usaldusväärse langemiseni (Danik, 2013). Selleks tuleks mõelda ettevõtetele, kellega tehtud koostöö on juba ennast tõestanud ja kasvatada klaster selle ümber. Koostöösuhted on olemas juba praegu ning kaasates sinna uusi ettevõtteid, koostööd kõigepealt katsetades, oleks võimalik moodustada suurem usaldusväärsem koostöövõrgustik, mis hiljem võiks võtta klastri nime.

Hoolimata probleemidest ja ohtudest võimaldaks klatri moodustamine näha, kui ettevõtte püüab asümmeetrilist informatsiooni väärkasutada või pakkuda kõrgeima kvaliteedi asemel defektseid või standarditele mittevastavaid tooteid (Maskell, 2001). Lisaks sellele viib üksteist täiustavate ettevõtete kooselinemine, üksteisega võistlemine ja ühiste ressursside jagamine mastaabiefektini, mis väljendub kas madalamas kulus või suurenenud tulus ühiku kohta (Hill et al, 2000). Mastaabiefekt ei pruugi ilmuda aga kohe, vaid tulemusi oleks näha pikemas perspektiivis.

Klatri moodustamisel tuleks aga lähtuda ettevõtete soovidest. Küsitletute vastustest võib välja tuua järgmised koostööhuvid, millest rääkis autor pikemalt eelmises alapeatükis:

- uute teadmiste ammutamine,
- koostööpartnerite leidmine ja hoidmine,
- suuremate tellimuste jagamine,
- uute turgude saamine,
- logistika parendamine,
- infovahetuse parandamine,
- näitustel ja seminaridel käimine ja nendest osavõtmine.

Klatri moodustamisel võiks silmas pidada just eelpool väljatoodud koostööhuve, mis ettevõtted välja on toonud. Sellisel juhul on koostöövõrgustik kõigile seal olevatele ettevõtetele kasulik ning see tekitab ka motivatsiooni sellesse võrgustikku panustamiseks.

Klatri moodustamisel peaks kuuluma sinna lisaks metalliettevõtetele ka kaubandussektor tarnijate ja teenuste pakkujatega ning teised institutsioonid, nagu haridusasutused, arenduskeskused ja teised (Bergman et al 1999). Haridusasutustest võiks mõelda Pärnu Kutsehariduskeskuse, Maaülikooli Tehnikakolledži, Tallinna Tehnikaülikooli ja teiste kõrgkoolide peale, kellega on varasemalt ka väiksemas mastaabis koostööd tehtud ja seda nii disaini, ideede kui praktikantide teemal. Kuna nende asutuste on varem koostööd tehtud, siis on olemas juba ka usaldus, mis on koostöösuhte üks olulisemaid faktoreid. Kuna intervjuudest lähtus, et praktikantide võtmisega kaasnevad ebavõrdsed koostöösuhted, siis oleks võimalik kooliga suheldes

neid selgitada ja sellest tulenevalt koostöösuhteid paremaks ja mugavamaks muuta mõlemale poolele. Lisaks sellele saaksid ettevõtted pakkuda koolidele juba õppetöö käigus lahendamiseks probleeme, millega ettevõtted hetkel tegelema peavad. Kasulike lahenduste puhul on võimalik koostööd ka pikemalt jätkata. Pärnu Kutsehariduskeskuse metallivaldkonna õppekava loomisel andsid oma panuse ka metalliettevõtted, kes panid kirja oma vajadused ehk kui palju selle õppekava lõpetajaid tööturul vaja oleks ning mis tasemel teadmistega (Masina...).

Need ettevõtted ja institutsioonid (metalliettevõtted, kõrgkoolid, kutsekoolid, aga ka arenduskeskused) moodustaksid siis sektoripõhise klatri, sest tarnijate puhul ei saa piirduda vaid Eesti ettevõtetega, vaid tuleks vaadata ka kaugemale. Suur osa toorainest on praegu küll kohalik, kuid küsitletutest pooled ettevõtted kasutavad lisaks kohalikule ka välismaiste tarnijate teenuseid.

Klastrit juhtima oleks vaja inimest, kes on metallisektori tööpõhimõtetega kursis ning kes on pädev juhtima paljude ettevõtete ühendust, korraldama näitusi, konverentse ja koolitusi ning kes oleks erapooletu klattrisse kuuluvaid ettevõtteid puudutavates küsimustes. Kui aga see inimene on hetkel seotud ühega neist ettevõtetest, kes klattrisse kuuluksid, võib see tema tegevust ja otsuseid mõjutada selle ettevõtte suunas ja kaoks objektiivsus (vt Lisa 3.5). Sellist inimest võib olla keeruline leida, kes pole ühegi ettevõttega otseselt seotud, kuid kes on valdkonnaga kursis ning kes suudaks juhtida suuremat ettevõtete ühendust. Lahenduseks oleks roteeruv juht ehk kindlaks määratud aja tagant vahetub klatri tööd organiseeriv isik.

Alltööd tehakse hetkel pigem väiksematele ettevõtetele, kes ei oma veel vajalikust mahust seadmeparki. Alltöödeks on plekilõikamised ja muud teenused, mida ettevõtete masinapark ja ajagraafik võimaldab. Intervjuudes toodi välja, et alltöövõtmine aitab kehvemal ajal hoida ettevõtet elus ja alltööpakkumine võimaldab tellimusi jagades täita need lühema ajaga (vt Lisa 3.5). Sellise suhte puhul on võimalik alltööst potentsiaalselt välja kasvatada ka sisukam ja mitmekülgsem koostöö. Sellisel viisil alustamine aitab kaasa ka usalduse tekkimisele, et ühiselt läbi viia juba suuremaid projekte.

Logistika parandamiseks peaks olema kohapeal masinapark, mis võimaldaks teha Pärnus toode lõpuni valmis ja seejärel tarbijale saata ning mis lõpetaks toote edasi-

tagasi saatmise riikide vahel. See omakorda hoiaks kokku transpordi pealt, mis võimaldaks masinapargi laiendamise tasa teenida. Ühe ettevõtte poolt välja toodud teede halb seisukord tuleks võtta päevakorda kõikide ettevõtete poolt, kes samas piirkonnas tegutsevad ja esitada ettepanek linnale nende parandamiseks või nende parandamise rahaliseks toetamiseks.

Pärnumaal on potentsiaali loomaks metalliklastrit, kuid kõikide välja toodud puuduste peale tuleks mõelda ja probleemide lahendamise tegeleda ka kõrgemate institutsioonide tasemel. Kui ettevõtetel on võimalused ja tahtmine tegeleda tootmisega Pärnus ja Pärnumaal, siis tuleks ka seda valdkonda soodustada, mitte pühenduda vaid turismile, mis on linnale vaid hooajaline sissetulek. Algas selle soodustamisega ka tehtud. Nimelt luuakse Pärnu külje alla tööstusküla, kuhu ettevõtetel on võimalik soetada tootmispindu. Selle eesmärk on tuua kokku tootmisega seotud ettevõtted ja pakkuda neile võimalust teha ettevõtetega koostööd, kuna asutakse üksteisele suhteliselt lähedal. Kui hetkel puudub usaldus teiste sama sektori ettevõtete vastu, siis ühes tööstuskülas tootmisega ettevõtete vahel võiks potentsiaalselt tekkida usaldus, mis võiks olla aluseks pikemale ja põhjalikumale koostööle. Hetkel on Loode-Pärnu Tööstusküla 55-st tööstuspinnast reserveeritud 12 (Loode-Pärnu...), mis on küllaltki väike protsent, kuid käesoleval aastal alustati alles infrastruktuuri paigaldamisega ja tootmishoonete püstitamiseni on aega. Loode-Pärnu Tööstusküla kui võimalust koostöö lihtsustamiseks või positiivseks küljeks Pärnu tootmise arendamisel välja ei toodud ning ühelgi küsitletust ei olnud ka plaani oma tootmist sinna ümber tõsta.

Kuigi suurem osa probleeme klatri moodustamiseks on võimalik lahendada, siis ei ole klatri moodustamine kindel, sest koostööd tehakse erinevate asutuste ja ettevõtetega ka praegu ja eraldi klatri loomine ei pruugi omada mõtet. Vajalikud koostööpartnerid on varem põhjaliku uurimistöö käigus leitud ja ettevõtted ei leia, et klaster looks piisavalt suurt konkurentsieelist, et riskida klientide kaotamisega või et panustada aega klatriga tegelemiseks. Lisaks sellele on tegemist suuresti alltööga tegelevate ettevõtetega, mis tähendab, et toodete arendamisega ise ei tegeleta ja huvitatakse pigem uutest turgudest, näitustest ja seminaridest, mis aga ei tohiks võtta oma ettevõtte juhtimise kõrvalt liiga palju aega (vt Lisa 3.5). Takistuseks toodi välja ka klatri moodustamisel selle ettevõtlusvorm. MTÜ-d peeti mittepiisavaks, sest peaks tekkima rahavoog tasumaks

klastri eestvedajale tema motiveerimiseks (vt Lisa 3.5). Esialgu aga ei peaks mõtlema ruumide rentimisele, vaid tuleks mõelda koostööle Kutsehariduskeskusega, kellelt küsida nende ruumide kasutamiseks luba. See võimaldaks ka koostöösuhet teises suunas arendada pakkudes õpilastele praktikakohti.

Kuigi klastrid suurendavad produktiivsust ja liikmesettevõtete innovatsioonilist ja produktiivset kasvu ning stimuleerivad uute ettevõtete teket (Porter, 2000), pole praegusel hetkel metalliklastri moodustamine ettevõtete jaoks esmane vajadus ning usaldamatuse ja liialt erinevate tegevusvaldkondade tõttu mõttekas. Seega peaks jätkama praegusel kursil ning tegema koostööd nende ettevõtetega, kellega on usaldus juba tekkinud ning kellelt on võimalik probleemide tekkimise korral abi küsida.

Koostööd tuleks soodustada, kuid enne tuleks mõelda ka tootmissektori arendamisele ja toetamisele Pärnumaal, mis on jäänud turismi arendamise tõttu tähelepanuta. Metallisektori ja klastrimoodustamise valdkonda tasub edasi arendada ja uurida, sest koostöösuhetes on tervik suurem kui selle osade summa. Lisaks sellele on ettevõtetel klastri tasemel koostöö tegemise vastu huvi ja selle suunas võiks ka töötada.

KOKKUVÕTE

Koostööl on väga oluline roll ettevõtete arenemisel ja konkurentsivõimes. Jagades teiste ettevõtetega mõtteid, vahendeid ja võimalusi, on võimalik ennast arendada ja tõsta end oma tegevusvaldkonnas kõrgemale.

Käesolevas töös on autor põhinenud klatri mõiste avamisel erinevate autorite (Rosenfeld 1994, Bergman *et al* 1999, Feser 2000, Porter 2000) definitsioonidele ning on pidanud oluliseks nelja punkti, milleks on geograafiline lähedus ja kontsentratsioon; samad huvid jagades tööstusharus ühiseid tehnoloogiaid ja tööjõuressurssi; liikmeteks omavahel tihedalt seotud, kuid konkureerivad ettevõtted ning nende tegevus on suunatud majandusele, tööhõivele ja isiklikule arengule.

Autor toob töös välja erinevad klatri tüüpe jaotused, kuidas klastreid moodustatakse ning missugusteks etappideks jaotub klatri eluiga.

Pärnumaa metallitööstussektori ülevaade põhineb kaheksa metalliettevõttega läbi viidud intervjuudele. Nendest intervjuudest lähtub, et ettevõtete vahel toimub küll koostöö, kuid mitte nii põhjalik ja laiaulatuslik, et seda võiks nimetada klatriks. Koostööd tehakse pigem ülikoolide ja kutsekoolidega kui teiste metalliettevõtetega, kelle poolt kardetakse enda klientide omastamist.

Intervjueeritud Pärnumaa metalliettevõtted on üsna erinevate tegevusvaldkondadega ning oleks keeruline panna need ettevõtted ühe eesmärgi suunas ühiselt liikuma. Selle asemel aga, et moodustada suurem ettevõtete koostööklaster, võiks mõelda esialgu koostöösidemete laiendamisest ning hetkel olemasolevate sidemete tihendamisest. Et aga need koostöösidemed end ära tasuks, tuleks tööstust ka rohkem toetada. Kuigi Pärnusse luuakse Tööstusküla, ei ole see piisav tööstuse arendamiseks ja arenemiseks Pärnumaal.

Klastri moodustamiseks on oluline kaasata kõikide ettevõtete koostööhuvid, et oleks selge eesmärk, mille poole püüeldakse. Metalliklastrisse peaks kuuluma lisaks metalliettevõtetele veel teisi organisatsioone, näiteks haridusasutustest Pärnu Kutsehariduskeskus, Maaülikooli Tehnikakolledž ja Tallinna Tehnikaülikool. Klastrit juhtima peaks inimene, kes on erapooletu, kuid samas pädev metalliettevõtete tegevust suunama.

Probleemiks nimetati puudusi infrastruktuuris, kvalifitseeritud tööjõu ning ka klientide vähesust. Infrastruktuuri puudused võivad olla tingitud Pärnu suunatusest ühele valdkonnale - turismile. Linna ja teiste ettevõtete koostöö aitab muuta infrastruktuuri ettevõtetele vastuvõetavamaks ja ka funktsionaalsemaks. Kvalifitseeritud tööjõu mahu suurendamiseks tuleks alustada inimeste mõttemaailma muutmisest, nagu ei oleks kutseharidus tulevikus nii kasutoov kui on kõrgharidus. Lisaks sellele tuleks üle vaadata praktikandi-ettevõtte suhetes üle kummagi poole kohustused ja õigused, kuna olukord on hetkel kallutatud praktikandi kasuks. Klientide vähesus on aga tingitud turu väikisusest ning selle lahenduseks on välismaale laienemine kas ainult tarbijate või ka ettevõtte arvelt.

Suurem osa ettevõtetest oli aga klatri moodustamise poolt. See näitab, et huvi tihedama koostöö vastu on olemas ning seda tuleks ka toetada. Seetõttu peaks toetama koostööd madalamal tasemel (näiteks kahe ettevõtte, ettevõtte ja haridusasutuse või muu vahel), millest võiks välja kasvada ettevõtete klaster. Selline tegevus aitaks ka ettevõtetevahelist usaldust kasvatada, millest hetkel puudu on.

Pärnumaal on potentsiaali loomaks metalliklastrit, kuid enne tuleb lahendada probleemid, mis takistavad ettevõtetel hetkel tihedamalt koostööd tegemast, milleks on usalduse puudumine ning eelpool toodud infrastruktuuri, tööjõu ja klientide puudused. Nende lahendamiseks ei piisa vaid metalliettevõtete enda algatust, vaid abi on vaja ka kõrgematelt institutsioonidelt, kel oleks võimu ja võimalusi lahenduste täideviimiseks.

SUMMARY

DISCOURAGING FACTORS OF ORGANIZATIONS' CLUSTER COLLABORATION IN PÄRNUMAA'S METAL SECTOR

Maria Oselein

Estonia is a small country (being on the 20th place in the EU considering its area), so are its organizations and companies. Because of that, organizations may have difficulties to expand or to export to other countries in European Union or farther. To make it easier, one solution is to start co-operating with other local organizations to take larger orders and by finding business contacts in other countries making yourself visible. Enterprise Estonia has given 8,93 million euros to support cluster formation in the period of 2009-2012. This raises a question, if and how this kind of organizing differentiates companies and organizations included in the cluster from those that are not organized, what are the positive effects considering co-operation in clusters and what might be the barriers in forming a cluster.

The objective of the current thesis is to ascertain barriers and risks, to give recommendations to improve cluster collaboration in Pärnumaa's metal sector.

Author set up the following research questions in achieving the goal:

- opening the concept of a cluster and different collaborative opportunities,
- explore the barriers and discouraging factors of cluster collaboration,
- determine the situation of clusters in Estonia,
- give an overview of Pärnumaa's metal sector,
- ascertain why cluster has not formed in metal sector and to give recommendations, how to proceed.

Current thesis consists of two parts. In the first, theoretical part the author gives an overview of different approaches considering the concept of a cluster and the definition that is being used throughout the paper. In addition, it explores the barriers and risks in the cluster formation and when ending the business.

In the second, empirical part the author disserts cluster co-operation in Estonia, analyzes the interviews conducted in eight metal companies in Pärnu and Pärnumaa, where cluster has not been formed, gives an overview of the reasons for the absence of the cluster and gives recommendations how to proceed in the metal sector. Interviews should examine the extent to which it is useful to form a metal cluster in Pärnumaa's metal industry and in which conditions it would be possible.

Co-operation has an important role in the development and competitiveness of an organization. By exchanging thoughts, resources, facilities and opportunities it is possible to develop and raise themselves above others in the same field.

In the current thesis, the author bases on different authors when giving the definition of a cluster. The main characters of a cluster are geographical proximity and concentration, same interests sharing common technology and labor resources, members are linked but competitive and the organizations are important for the country's economy as having prospects of continuous employment and growth.

The author brings out different cluster types, how clusters are formed and what are the stages of development.

The overview of Pärnumaa's metal sector is based on the interviews carried out in eight metal companies. Based on these interviews it can be said that there is collaboration between organizations but it is not as thorough and comprehensive that it could be named as a cluster. Preferred partners are universities and vocational schools, rather than other metal companies whom are suspected of taking their clients.

Interviewees are quite different in their field of activity and it would be difficult to get all the metal organizations collectively moving towards one goal. But instead of forming a bigger cluster, it would be advisable to expand the collaborative ties and intensify existing ones. But the collaborative ties pay off only when the industry is

being supported by other institutions. Even though a Loode-Pärnu industrial area is being established, it is not enough for industrial development and growth in Pärnumaa.

When forming a cluster, it is important to involve the interests of all the organizations to have a goal all the organizations can collectively move towards. The metal cluster should also include educational institutions like Vocational Centre of Pärnu County, Tartu Technology College and Tallinn University of Technology. The leader of the cluster should be unbiased, but still be qualified to direct the organizations in the cluster.

Problems occur in the infrastructure, in the amount of qualified labor and clients. Deficiencies of the infrastructure can be due to the unidirectional business towards tourism. The collaboration of the city and the companies could improve the infrastructure and make it more functional. To increase the amount of skilled labor, there should be a change in the mindset that vocational education is not as paying and not as good as higher education. In addition, the rights and obligations between a trainee and the companies should be overviewed, because at the moment the situations is biased towards the trainee the companies do not agree with it. The shortage of clients is due to the Estonia's small market and the solution is expanding to other countries.

The greater amount of interviewees favor the idea of a cluster. It shows that there is an interest in comprehensive collaboration and therefore the co-operation should be encouraged at the lower level so the relationship can grow to a greater collaborative cluster. This also increases trust between companies.

Pärnumaa has the potential to form a metal cluster, but before the problems should be solved that hinder the co-operation between companies. The main problems are lack of trust, infrastructure issues, shortage of labor and clients. To resolve these issues, it is not enough of metal companies own initiative, but the help is needed from higher institutions, who have the power and the possibilities to implement the solutions.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Barkley, D. L.; Henry, M. S.** Rural Industrial Development: To Cluster or Not to Cluster? Review of Agricultural Economics vol 19, no 2, 1997, pp308-325.
2. **Bergman, E. M.; Feser, E. J.** Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications.. Regional Research Institute, West Virginia University, 1999
[<http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>]
3. **Blum, U.** Institutions and Clusters. Handbook on Research on Clusters, 2009, pp 361-373.
4. Building economic Competitiveness - Lessons from Small Peropheral European States. Ch 10: Economic Development Policy in Estonia, Centre For Business Research, Oxford Economics, 2011.
[http://www.detini.gov.uk/chapter_10_estonia_.pdf] 14.02.14
5. **Clark, P.** Organizations in action - Competition between context. Taylor & Francis Ltd/Books, 1999, p 368.
6. Clustering as a Tool for Regional Economic Competitiveness., Illinois Department of Commerce and Community Affairs. SRI International, 1999
7. **Danik, L.** Motives and Barriers in the Field of Cooperation Between Companies. Research Outcomes Based on the Polish Engineering Industry. Journal of Economics and Management, vol 14, University of Economics in Katowice, 2013, pp21-34
8. **Das, T. K.; Teng, B.-S.** Managing Risks in Strategic Alliances. Academy of Management Executive, vol 13, no 4, 1999, pp50-62
9. **Dimitrov, M.; Petrakos, G.; Totev, S.; Tsiapa, M.** Cross-Border Cooperation in Southeastern Europe - The Enterprises' Point of View. Eastern European Economics, vol 41, no 6, 2003, pp 5-25.
10. Eesti metalli-, masina- ja aparaaditööstuse sektoruuring. Elukestva Õppe Arendamise Sihtasutus Innove, Hariduse ja Tööhõive Seirekeskus, Tallinn, 2001

11. Erialaliidud.
[https://www.eesti.ee/est/kontaktid/erialaliidud_1] 3.05.2014
12. **Feser, E. J.; Bergman, E. M.** National Industry Cluster Templates: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis. *Regional Studies*, vol. 34.1, 2000, pp 1-19.
13. Finantseeritud täistaotlused.
[<http://www.eas.ee/et/ettevotjale/ettevotte-arendamine/klastrite-arendamise-programm/finantseeritud-taeistaotlused>] 21.01.2014
14. **Fosfuri, A.; Rønde, T.** High-Tech Clusters, Technology Spillovers and Trade Secret Laws, *International Journal of Industrial Organization*. Vol 22, Issue: Number 1, 2004, pp 45-65.
15. **Garza, Z. A.; Lopez, E. V.; Campos D. S.** The Virtuous Circle of Cooperation. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*. Vol 7 no 1. 2012
16. **Hagedoorn, J.** Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences. *Strategic Management Journal*, vol 14, 1993, pp 371-385
17. **Hill, E. W.; Brennan, J. F.** A Methodology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantage. *Economic Development Quarterly*, col 14 no 1; 2000, pp 65-96
18. **Hirst, P., Zeitlin, J.** "Flexible Specialization versus Post-Fordism: Theory, Evidence, and Policy Implications". *Pathways to Industrialization and Regional Development*, M. Storper and A. J. Scott, eds. London: Routledge, 1992, pp. 70-115. Viidatud Barkley, D. L.; Henry, M. S. *Rural Industrial Development: To Cluster or Not to Cluster? Review of Agricultural Economics*, Oxford University Press, 1997, pp308-325 vahendusel.
19. Informatsioonistandardi sektoranalüüs - Pärnu maakond. SA Pärnumaa Ettevõtlus- ja Arenduskeskus, 2012
20. Klastrite arendamise programm. Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus
[<http://www.eas.ee/et/ettevotjale/ettevotte-arendamine/klastrite-arendamise-programm/uldist>] 6.11.2012

21. **Leick, B.** Barriers to Co-Operation and Competitive Advantage: Crossborder Business Networks of Saxon and Northern Bohemian Firms. *Journal for East European Management Studies*, 2011, pp 162-184
22. Living in the EU. European Union
[http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index_en.htm] 6.11.2012
23. Loode-Pärnu Tööstusala. Joonis.
[<http://investinparnu.com/index.php?id=93>] 24.02.14
24. Masina- ja metallitööstus
[<http://investinparnu.com/index.php?id=293>] 24.02.14
25. **Maskell, P.** Towards a knowledge-based Theory of the Geographical Cluster. *Industrial & Corporate Change*. Oxford University Press, 2001, pp 921-943
26. **Menzel, M.-P.; Fornahl, D.** Cluster Life Cycles - Dimensions and Rationales of Cluster Evolution. *Industrial & Corporate Change*, vol 19, Issue 1, 2010, pp 205-238
27. **Porter, M. E.** The competitive Advantage of Nations. The Free Press, A Division of Macmillan, Inc. New York, 1990, pp 855
28. **Porter, M. E.** The microeconomic foundations of economic development [parts I and II]. The global competitiveness report Geneva: World Economic Forum, 1998a, pp 38-63
29. **Porter, M. E.** Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard business review*, 1998b, pp77-90.
30. **Porter, M. E.** Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*. vol 14 no 1, 2000, pp 15-34
31. Promoting Entrepreneurship and Innovative SME-s in a Global Economy: Towards a More Responsible and Inclusive Globalization. 2nd OECD conference of ministers responsible for small and medium-sized enterprises (SMEs). Istanbul, Turkey, 2004
32. **Rosenfeld, S. A.** Industrial Strength Strategies. *State Government News* vol. 37 Issue 4, 1994 p23.
33. Silicon Valley.
[<http://www.siliconvalley.com/>] 10.02.2014

34. **Tuusjärvi, E.; Möller, K.** Multiplicity of Norms in Inter-Company Cooperation. "Journal of Business & Industrial Marketing". Vol 23, iss 7. 2009
35. **Van de Vrande, V.; de Jong, J. O. J.; Vanhaverbeke, W.; de Rochemont, M.** Open Innovation in SMEs: Trends, Motives and Management Challenges. Technovation, vol 29, issues 6-7, 2009, pp 423-437
36. Wood Processing. Invest in Pärnu.
[<http://investinparnu.com/index.php?id=200>] 29.01.2014

LISAD

Lisa 1. Finantseeritud täistaotlused 2009-2013.

Allikas: Finantseeritud täistaotlused. EAS

Jrk	Toetuse saaja	Projekti nimetus	Toetuse saaja partnerid	Projekti eesmärk
1.	Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit MTÜ	Eesti puitehituse klasteri konkurentsivõime arendamine	AS Resand, AS Imprest, OÜ Tretimber, AS Viiratsi Saeveski, OÜ Peetri Puit, AS Kodumaja, AS Puumarket, AS Toftan, JS Inseneribüroo OÜ, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Kunstiakadeemia, Dold Puidutööstus AS, UPM-Kymmene Otepää AS, Streng OÜ, Eesti Puitmajaliit	Tugevdada klasteri partnerite rahvusvahelist konkurentsivõimet
2.	Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit MTÜ	Eesti IKT klaster	Baltic Computer Systems, BCS Itera AS, Columbus IT Partner Eesti, Datel AS, Elion Ettevõtte AS, Fujitsu Services AS, Icefire OÜ, MicroLink Eesti AS, Sertifitseerimiskeskus AS, Tallinna Tehnikaülikool, Webmedia AS, Uptime OÜ, Regio AS, Microsoft Estonia OÜ, Santa Monica Networks.	Suurendada Eesti IKT toodete ja teenuste eksporti.
3.	IKT Demokeskus MTÜ	Eesti IKT Demokeskuse ekspordiklaster	Microsoft Estonia OÜ, Webmedia AS, Ericsson Eesti AS, Net Group OÜ, Helmes AS, Yoga OÜ, Mobi Solutions OÜ, Nutiteq OÜ, Positium LBS OÜ, Datel AS, Uptime OÜ, Cybernetica AS, Elion AS, Regio AS, EMT AS, Sertifitseerimiskeskus AS, Aktors OÜ, Columbus IT Partner Eesti AS, Koolitööde AS, Mediconnect OÜ, Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus, Tallinna Tehnikaülikool, 3D Technologies R&D AS, AS Reaalsüsteemid, AS Technopolis Ülemiste	Lua koostöövõrgustik IKT lahenduste arendamiseks koostöös IT ettevõtete, kõrgkoolide ja teiste teadusasutustega, et suurendada IKT sektori ekspordisuutlikkust ja arendada välja Eesti IKT lahenduste müügivõrgustik
4.	Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioon MTÜ	Tuuleenergia klaster	OÜ Nelja Energia, AS Skinest Energia, AS Scanweld, AS BLRT Grupp, AS Eesti Energia Taastuvenergia Ettevõtte, OÜ Bakeri, OÜ Euriko, OÜ Aseri Tuul, OÜ Alfacap Grupp, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool	Tuuleenergia sektori ettevõtete ekspordivõimekuse arendamine ja elektrituulikute komponentide tootmise ja logistika käivitamine Eesti tootjate baasil

5.	Eesti Puitmaja Liit MTÜ	Eesti puitmaju eksportivate ettevõtete klasteri täistaotluse projekt	EstNor OÜ, GG-Group OÜ, Hobbiton Home OÜ, Kodu Talu OÜ, Mountain Loghome OÜ, Nordic Houses OÜ, Timbeco Woodhouse AS (endise nimega Palktare OÜ), Rakvere Metsamajand AS, Ritsu AS, RPM Grupp AS, Tender Ehitus OÜ, Vipson Projekt OÜ, Eesti Maaülikool, Eesti Metsatööstuse Liit MTÜ, Eesti Arhitektide Liit MTÜ, Tartu Teaduspark SA, Vanaajamaja MTÜ, Woodward Systems OÜ ja Norwegian School of Log Building, AS Foreco Homes and Houses, Landhaus OÜ, Logart OÜ, Palmatin OÜ, Majand OÜ	Klastris osalevate ettevõtete rahvusvahelise konkurentsivõime parandamine ja rahvusvahelise koostöö arendamine ettevõtete ja teadus-haridusasutuste vahel
6.	Mittetulundusühing Logistika ja Transiidi Assotsiatsioon	Eesti logistiklastri arendamine	AS Tallinna Lennujaam, AS Tallinna Sadam, AS Sillamäe Sadam, Paldiski Sadamate AS, MTÜ Eesti Sadamate Liit, AS Eesti Raudtee, AS DBT, AS E.R.S., AS Spacecom, OÜ Contimer, AS Vopak E.O.S., AS Alexela Logistics, AS Esteve Terminal, AS Bominflot Estonia, AS Smarten Logistics, Tallinna Tehnikaülikool, AS Erahariduskeskus ja OÜ Riigiressursside Keskus, Alekon Cargo OÜ, AS EVR Cargo, Baltic Rail OÜ, CF & S Estonia AS, AS Harju KEK	Turundada Eesti logistikasektori potentsiaali erinevatel sihtturgudel ja erinevates riikides ning ekspordikäibe suurendamine, millele eelneb ühtsete kõrge ekspordipotentsiaaliga toodete ja teenuste väljaarendamine, keske infokanali loomine, ühtse visuaali ning sõnumite väljatöötamine
7.	SA Innovatiivse hoone ja elukeskkonna kompetentsikeskus	Eesti ECO klaster: Solarbase.ee	Allianss Arhitektid OÜ, Hausers Grupp OÜ, PassiveHouse OÜ, Safran OÜ, Marketing Communication Alliance OÜ, Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut, Colliers International Advisors OÜ, Targa Maja Lahendused OÜ, Loodusmaja OÜ,	Avalikkuse, tarbijate, tellijate ja spetsialistide teadlikkuse tõstmine hoonete energiatõhususe võimalustest, ökonoomsest ja ökoloogilisest ehitusest ja elukorraldusest.
8.	Eesti Jäätmeäitajate Liit MTÜ	Jäätmete taaskasutamise klaster	Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus AS (endise nimega Tallinna Prügila AS), Väätša Prügila AS, Ecocleaner Sillamäe OÜ, Epler&Lorenz AS, Uikala Prügila AS, Uikala Prügila AS, Amestop OÜ, Bilkker OÜ, Veolia Keskkonnateenused AS, Kunda Nordic Tsement AS, Lemminkäinen Eesti AS, ATI Grupp OÜ, Ragn-Sells AS, Baltic Biogas OÜ, Paikre OÜ, Prügimees OÜ, EcoPro AS, Saaremaa Prügila OÜ, NTM Baltic OÜ, Slops OÜ, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool ja SA Kesk-Eesti õppe- ja kompetentsikeskus.	Tugevdada klasteri partnerite rahvusvahelist konkurentsivõimet, suurendada lisandväärtust ja taaskasutamise teel saadud toodete (samuti kasutatava tehnoloogia ning teadmiste ja oskuste) ekspordi. Samuti arendada rahvusvahelist koostööd ja koostööd teadus-arendusasutustega tootearenduse ja kompetentside valdkonnas.

9.	Eesti Tervistehnoloogiad MTÜ	Eesti Tervise- tehnoloogiate klaster	Celecure AS, Eesti E-Tervise SA, ELIKO Tehnoloogiakeskus, Gif OÜ, Helmes AS, Ida - Tallinna Kesksaigla AS, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla, Quretec OÜ, Medicum AS, Mindstone OÜ, Protobios OÜ, Smartimplant OÜ, Sunside Innovation OÜ, Tallinna Tehnikaülikool, SA Tartu Teaduspark, Tartu Ülikool, Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskus OÜ, AS Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus, AS Vähiuuringute Tehnoloogia Arenduskeskus.	Arendada partnerite omavahelist koostööd teadus- ja arendustegevuses, ressursside optimeerimisel ja ekspordivõimekuse kasvatamisel meditsiini, biotehnoloogia ja infotehnoloogia valdkonnas.
10.	Eesti Terviseturismi Ühendus MTÜ	Terviseturismi klaster	Eesti SPA Liit MTÜ, Eesti Maaturism MTÜ, Eesti terviserajad SA, AS Toila Sanatoorium, OÜ Kalev Veekeskus, AS Haapsalu Kuurort, FRA Mare Thalasso SPA (Heal AS), Taastusravikeskus Estonia AS, Sanatoorium Tervis AS, Spa Tours OÜ (Grand Rose SPA Hotel, Viimsi Tervis Spa), AS TRK Viiking (Viiking Spa Hotell), Värskas Sanatoorium AS, AS Pühajärve Puhkekodu, Kubija Hotell, Tartu Ülikool, Tartu Ülikooli Kliinikum SA, Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskus OÜ, OOO Baltic Shuttle, Tallinna Ülikool.	Suurendada Eesti terviseturismi konkurentsivõimet ja pakutavate teenuste tuntust nii Eestis kui ka välisriikides.
11.	Eesti Digikeskus MTÜ	Ekspordile suunatud Eesti Filmitööstuse klasteri arendamine	LuxFilm OÜ, Meteorit OÜ, OÜ Orbital VOX Stuudiod, Produktsioonigrupp OÜ, Estinfilmi OÜ, Amrion OÜ, OÜ Taska Productions, OÜ Eesti Joonisfilm, Kuukulgur Film, OÜ Film Audio, Tolm OÜ, MTÜ Pimedate Ööde Filmifestival, MTÜ BE	Eesti on Läänemere piirkonna suurim filmitootmisteenuse eksporti pakkuv riik.
12.	Eesti Mööblitootjate Liit MTÜ	Mööblitööstuse ekspordivõimekuse tõstmine	Bellus Furniture OÜ, Standard AS, Kalla Mööbel OÜ, AS Sarkop, Pinea OÜ, Tarmel Furniture OÜ, Brain Team OÜ, OÜ Ermatiko, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Disainerite Liit, MTÜ Eesti Ostu- ja Tarneahelate Juhtimise Ühing, Tallinna Ehituskool, Valgamaa Kutseõppekeskus	Klasteri eesmärgiks on mööblitööstuse konkurentsivõime tõstmine.
13.	Rakuravi MTÜ	Rakuravi klaster	Protobios OÜ, Cellin Technologies OÜ, Biolaborid OÜ, E-Geen AS, Labas AS, Medco Partners OÜ, Taastava Kirurgia Kliinik OÜ, Ortopeedia Arstid AS, Kevelt AS, Vähiuuringute Tehnoloogia Arenduskeskus AS, Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool, TÜ Kliinikum SA	Rakuravi valdkonna arendamine rahvusvahelistumise, kvaliteedi parandamise ja valdkonna seadusandluse täiustamise kaudu.

14.	MTÜ Eesti Kaitsetööstuse Liit	Kaitse- ja julgeolekuteh noloogiate klaster	Aktors OÜ, Baltic Workboats AS, BLRT Grupp AS, Defendec OÜ, Eesti Maaülikool, Englo OÜ, Galvi-Linda AS, Helmes AS, Maru AS, Paide Masinatehas AS, Pioneer Engineering Group OÜ, Semetron AS, Skeleton Technologies OÜ, Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool, Vesimentor OÜ	Koondada ühistegevuseks kaitse- ja julgeoleku valdkonna ettevõtted, kes plaanivad koos teadus- ja arendusasutustega luua uusi tooteid ning arendada uusi teenuseid.
15.	Spordimeditsiini SA	Eesti Spordimeditsi ini klaster	Ortopeedia Arstid AS, Füsioteraapia Kliinik OÜ, Quattromed HTI Laborid OÜ, Eesti Ortoosikeskuse OÜ, JR Medical OÜ, XB3 OÜ, Audentes Halduse OÜ, Tallinna Ülikooli Terviseteaduste ja Spordi Instituut, Eesti Olümpiakomitee	Suurendada Eesti spordimeditsiini ja sellega haakuvate valdkondade konkurentsivõimet nii Eestis kui ka rahvusvahelistel turgudel ning aidata kaasa sportlaste üldise tervise ja füüsilise võimekuse parandamisele.
16.	Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit MTÜ	Eesti IKT klaster II	Baltic Computer Systems, BCS Itera AS, Columbus IT Partner Eesti, Datel AS, Elion Ettevõtted AS, Ericsson Eesti AS, Fujitsu Services AS, Itella Information AS, Sertifitseerimiskeskus AS, Webmedia Group AS, Regio AS, Microsoft Estonia OÜ, Net Group OÜ, Smartlink OÜ, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool, Tartu Ülikool, SA Tallinna Teaduspark Technopol.	Toetada IKT ettevõtete ja teiste majandusvaldkondade ülest koostööd ning seeläbi aidata kaasa nende konkurentsieelise saavutamisele läbi IKT lahenduste tootestamise ja turundamise.
17.	FinanceEstonia MTÜ	Finance Estonia	AS BaltCap, Cofi AS, Advokaadibüroo Glimstedt, AS KIT Finance Europe, Nasdaq QMX Tallinn AS, Optilogo OÜ, Raidla Lejins & Norcous Advokaadibüroo OÜ, Rimess OÜ, Teenusmajanduse Koda, AB Varul AS, Ernst & Young Baltic AS, AS UniCredit Bank Eesti Filiaal, Itella Information AS, Eesti Pangaliit, Essentia Capital OÜ, Icefire OÜ, KredEx SA, Eesti Arengufond, KPMG Baltics OÜ, AB Soiranen AS, Eesti Fondihaldurite Liit, Tallinna Tehnikaülikool, SEB Enskilda, PricewaterhouseCoopers AS, KC Grupp AS, Mindware OÜ, AB Glikmann & Partnerid OÜ, Capital Mill OÜ, Hermesinvest OÜ, Zenith Capital Management OÜ, Keystone Advisers OÜ, BPTAM Estonia AS, Technopolis Ülemiste AS.	Klastri eesmärgiks on suuremat lisandväärtust loova finantssektori olemasolu, et tegutseks rohkem nutikaid finantsteenuseid osutavaid ettevõtteid. Samuti on klastri eesmärgiks tekitada ligitõmbav kuvand Eesti finantssektorist.

18.	Teenusmajanduse Koda MTÜ	Eesti meditsiiniteenuste ekspordiklasterr Medicine Estonia	Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA, Ida-Tallinna Keskhaigla AS, Lääne-Tallinna Keskhaigla AS, Keila Taastusravikeskus AS, Ortopeedia Arstid AS, Taastava Kirurgia Kliinik AS, Kliinik32 OÜ, Dermatoonkoloogia Kliinik OÜ, Quattromed HTI Laborid OÜ, Fertilitas AS, Arstlik Perenõuandla OÜ, Vähiuuringute Tehnoloogia, Almeda Kliinik OÜ, MMG Taastusravi OÜ, Spordimeditsiini SA, Eesti Terviseturismi Ühendus MTÜ, Rakuravi MTÜ, Eesti Tervisetehnoloogia MTÜ, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool	Klastri eesmärk on kasvatada Eesti meditsiinisectori võimekust, arendades koordineeritud ühistegevuse kaudu meditsiini teenuste kvaliteeti ja mitmekesisust, kasvatades teenuste eksporti, pakkudes paremaid teenuseid ja tõsta Eesti meditsiinitöötajatele motivatsiooni.
19.	Smart City Lab MTÜ	Tarkade e- ja m-linna lahenduste klaster (Smart City Lab)	AlphaGIS OÜ, Tartu Linn, Microsoft Estonia OÜ, Mobi Solutions OÜ, Nutiteq OÜ, Positium LBS OÜ, Quretec OÜ, Regio AS, Elion Ettevõtted AS, EMT AS, Tartu Veevärk AS, SEBE AS, Tarkvara Tehnoloogia Arenduskeskus OÜ, Tartu Ülikool, Tartu Teaduspark SA.	Klastri eesmärk on tarkade e-linnade ja m-linnade lahenduste väljatöötamine ja eksportimine Tartu e- ja m-teenuste eluslaborite näitel.
20.	Eesti Asfaldiliit MTÜ	Eesti teedehitus klaster	Teede Infokeskus AS, Lemminkäinen Eesti OÜ, TREV-2 Grupp AS, TREV As Kunda Nordic Tsement AS, Nynas AS, Novotrade Invest AS, Rudus AS, Verston Ehitus OÜ, Reaalprojekt OÜ, Kivitööd AS, ÜLE OÜ, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Tehnikakõrgkool	Klastri eesmärk on koondada kokku ehituse tarneahela erinevad osapooled, et ühiselt suurendada Eesti teedehitussektori konkurents- ja ekspordivõimet innovatiivsete lahenduste kaudu.

Lisa 2. Metalliettevtöte küsitlus

1. Ettevötte nimi:
2. Aadress:
3. Tegutsemise valdkond:
4. Asutamise aasta:
5. Töötajate arv (mitmes vahetuses?):
6. Ettevötte suurimad omanikud:
7. Mis on ettevötte põhitegevus meie regioonis:

1. Peakontor	<input type="checkbox"/>	2. Müük & turundus	<input type="checkbox"/>	3. Teadus-ja arendustöö	<input type="checkbox"/>
4. Alltöövötte	<input type="checkbox"/>	5. Tootmine	<input type="checkbox"/>	6. Kliendi- / tehniline tugi	<input type="checkbox"/>
7. Jaotus/logistika			<input type="checkbox"/>	8. Koolitus	<input type="checkbox"/>
9. Toodete testimine			<input type="checkbox"/>	10. Muu	<input type="checkbox"/>
11. Ei tea / Ei vastanud	<input type="checkbox"/>				
8. Kui suur osa tootmisest on automatiseeritud? Milliseid roboteid kasutatakse?
9. Kui suur on ettevötte tootmisvöimsus?
10. Mida arvate alltööpakkumisest?
11. Kas teil on kontoreid vöi tootmisüksusi ka mujal? Kui jah, siis kus?
12. Mis on teie peamised tooted ja teenused ning % käibest.
13. Kas omate kvaliteedisertifikaate? Kas rakendate kvaliteedijuhtimise praktikaid?
14. Kes on teie peamised kliendigrupid? Mis riikides nad asuvad?
15. Kui suur osakaal toodetest/teenustest läheb ekspordiks?
16. Kes on teie peamised tarnijad, mida nad tarnivad ja kus nende ettevötte paiknevad?
17. Miks valisite meie omavalitsuse ettevötte asukohaks ja mis on teie hinnang selles omavalitsuses äri ajamisele?
18. Mis on teie arvates siinse omavalitsuse/regiooni tugevused ja nõrkused?
19. Milliseid ettevötteid/teenuseid oleks teie arvates meie regiooni vaja? Miks?
20. Kas regioonil oleks kasu rohkemate välisettevtöte siinpaiknemisest? Miks?
21. Kuidas propageeriksite meie regiooni teistele ettevöttele, kui see oleks teie töö?
22. Mida tuleks ette vötta, et muuta meie regioon atraktiivsemaks?
23. Mis olid suurimad takistused
 - a) Kui alustasite tegevust?
 - b) Täna?

24. Kui rahul olete omavalitsuse võimega teie ettevõtlustegevuse toetamisel? Mida võiks omavalitsus teha paremini või rohkem?
25. Kas olete tegelenud toodete/teenuste arendamisega ? Kas projekt õnnestus?
26. Kellega koostöös arendati välja uut toodet/teenust ja kas kasutasite selleks ka toetavaid meetmeid? (sh Innovatsiooniosak, Tootmisettevõtete arendustoetus)
27. Kas olete edaspidi huvitatud tegema koostööd kõrg-, kutse- või rakenduskõrgkoolidega? Milliste koolide, katselaboritega eriti? Ja mis alal (eeluuringud, disain-bränd, tootearendus)?
28. Milliste sektoritega oleksite nõus koostööd tegema? (sh kompetentsikeskus, tehnoloogia arenduskeskus)
29. Missuguseid masinaid/tehnoloogiaid on vaja sisse osta? Missuguste kohalike ettevõtetega olete teinud koostööd?
30. Kas oleksite huvitatud metalliklastri osalemisest? Ja millised oleksid teiepoolsed huvid/ettepanekud? Kas on mõni teine koostöövõrgustik, millega sooviksite koostööd teha? Huvid/ettepanekud. (infovahetus, ühistellimused, logistika, koolitused/seminarid ja õppereisid)

Lisa 3.1. Metalliettevtete üldandmed

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal OÜ	IMS	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Registrisse kantud	1996	2000	1997	2002		1996 (93)	2004	2005	2009
Tegutsemise valdkond	Metall-toodete valmistamine ja müük	Lehtmetalli töötlemine ja metalli mehaaniline töötlemine	Metall-konstruktsioonide valmistamine, paigaldus ja metallimüük	Metall-konstruktsioonide ja masinaosade valmistamine ning lehetöötlus		Metall-konstruktsioonide valmistaja	elektroonika- ja masinaehitus-tööstusele allhankena terviklahenduste ja mehaanikaosade valmistamine	Metalli-toodete tootmine ja müük	Metall-mööbli tootmine
Suurimad omanikud	Andri Põlluste, Enn Reiman, Hillar Murru, Ain Lippmaa	OÜ Eskabel	Madis Pentma	Vitali Kangur		Janno Feofanov	Jarmo Johannes Juntunen, Janno Petteri Siffolo, Ankan OÜ	Robert ja Aleksander Gololob	Stram AB (Rootsi)
Töötajad/vahetused	25+5/1	20+1/2	15/1	45/1		17/1	26/3	12-14/1	36/1
Põhitegevus Pärnumaal	Tootmine, müük+ turundus	Tootmine, alltöövõtt	Tootmine, alltöövõtt	Tootmine, Alltöövõtt		Tootmine, Alltöövõtt	Tootmine, alltöövõtt	Tootmine	Tootmine

Lisa 3.2. Metalliettevtete tootmise automatiseeritus ja tootmisvõimsus

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Tootmise automati-seerituse tase	Poolautomaat-saed, painutuspinkid	Kõik on CNC juhtimisega	Programm-juhtimisega pingid (painutuspink ja plasmalõikus)	2 CNC pinki, millel toodetu moodustab ~20% käibest.	0%, kõik toimub käsitsi	CNC painutus-pingid ainult	1 pool-automaatne torulõikaja	Põhiline töö robotite peal. (CNC pingid)
Milliseid robotid kasutusel?	Kõik masinad on pool-automaatsed	Kõik on robotid	Puuduvad	Plasma- ja gaasilõikuspink, CNC freespink, CNC painutuspink	-	Täis-roboteid ei ole.	-	CNC pingid
Ettevõtte tootmisvõimsus? Kas ettevõttel on lisa-ressursse?	Oleneb, käsilolevast tööst, lisaressursse on.	Lisaressursse on, max tootmisvõimsus on 24/7, aga praegu on see 16/5.	Lisaressursse on	-	Praegu töötame 60% ulatuses, aga see oleneb suuresti käsilolevatest projektidest. Lisakäte võimalust pole veel kasutanud.	-	Lisaressursse on (Näiteks see, et praegu on töö ühes vahetuses)	-

Lisa 3.3. Tootmine

Ettevõtte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Kas teil on kontoreid või tootmisüksusi ka mujal? Kui jah, siis kus?	Ei	Ei	Ei	Mõisakülas tehakse omatoodangut. Tihemetsa tootmishoone on pigem alltöövõtu päralt. Samas Mõisaküla on teine ettevõtte, kuigi omanik on sama.	Kontor on Savi tänaval, lisakontor koos tootmisega on Audrus.	Siin ja Soomes on kontorid ja tootmisüksused. Mõlemas tootmises tehakse samu asju. Võib öelda, et oleme Soome ettevõtte tütarettevõtte.	Ei	Ei
Peamised tooted ja teenused (% käibest)	Ehitus- ja metall-konstruktsioonid (100%)	Lehtmetallist tooted, mehaanilise töötlemise teenused (100%)	Metallkonstruktsioonid (100%)	Konstruktsioonid jooniste järgi (100%)	Metall-konstruktsiooni de valmistamine (100%)	Lehtmetallist toodete tootmine, Elektroonikaseadmete koostamine	Saunaahjud ja tarvikud (70-80%)	Metallmööbli müük (100%)
Ekspordi osakaal	25%	Kõik läheb otseselt või kaudselt ekspordiks.	0%	80%	<20%	50% käibest	50%	98%
Kes on Teie peamised kliendigrupid? (mis riigist)	Ehitusfirmad, eraisikud, Pärnu tootmis-ettevõtted. Kaudselt eksport (Soome, Läti)	Masinatööstus ja seadmete tootjad, telekommunikatsioon (Eesti, Läti, Soome, Saksamaa, Rootsi, Taani)	Ehitus- ja tootmis-ettevõtted Eestis. Läbi teiste ettevõtete ka eksport.	Vahendajad, aga ka otsemüük peamiselt välismaale (Soome, Rootsi, Norra)	Peatöövõtjad (Eesti, Soome, Rootsi)	Komplekteerijad ja koostajad (Eesti, Soome, aga ka Malaisia, kust läheb kaupa Mehhikosse). Uuemaks sihiks Abu Dhabi.	Edasimüüjad ehituspole või diilerile (Baltikum-eriti Läti, Saksamaa, Ukraina)	Jaekaubandusketid üle Euroopa

Lisa 3.3. jätk

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Peamised tarnijad. Mida tarnivad?	Metall Finnest, Ruukki Products, Elme metall (Eesti)	Toormaterjali tarnijad (lehtmets, täismaterjal) EL-is	Metall Helme (Pärnu), Finnest (Pärnu), Ruukki Products (Tallinn)	Metall- Elme metall, Finnest jt (Eesti), Värv-Tikkurila (Eesti)	Metall- Elme, Exmet OÜ (Eesti, põhiliselt Pärnu ja Tallinn)	Metall- emattevõtte (Soome), Kruvid, poldid, muud detailid; noteerimine jm teenused Eestist (Tallinn, Võru), kui kiiresti on vaja, siis tellime ka Soomest.	Vene metall Eestist, värv 40% Eestis, 30% Ungarist, 30% Kreekast. Klaas 50% Saksamaa, 50% Norra/Rootsi	Metall Sönnichen A/S (Norra), poroloon Vita Baltic International (Leedu), madratsikatted Hangzhou Spring (Hiina), puit Dream Slats (Eesti)

Lisa 3.4. Pärnumaa tugevused ja nõrkused

Ettevõtte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Miks valisite meie omavalitsuse ettevõtte asukohaks ja mis on Teie hinnang selles omavalitsuses äri ajamisele?	Elukoha alusel. Suurte riskidega omavalitsus. Olukord on rahuldav. Ehitusturg on korrast ära.	Elukoha pärast. Hinnang puudub. Üldiselt ei tunta huvi.	Elukoha järgi sai valitud. Hinnang puudub.	Elukoha järgi, valik oli suhteliselt juhuslik.	Ettevõtte on välja kasvanud Elamuehituse Kombinaadist (EEK). Hinnang puudub.	Soomepoolne vajadus kohalikuks tootmisüksuseks. Omanik siinse tööga rahule jäänud. Hinnang äri ajamisele hea. Transporditingimused kõige paremad, suhteliselt Eesti keskel, odav, kuid kvaliteetne tööjõud.	Elukoha järgi. Hinnang on kehv. Pole kõigile toetustele avatud linnas asumise tõttu.	Logistika ja kliendibaas oli olemas. Oma grupi ettevõtetega hea koostöö.
Mis on Teie arvates siinse omavalitsuse/regiooni tugevused?	-	Vanavara kokkuostupunkt on lähedal, gaasivennad nõ õue peal, maagaasitrass jookseb siit, mis on hea värviliini kütte jaoks. Alajaam on lähedal.	Hea rahulik äri ajada, konkurente vähe.	Tugevusteks odav tootmispind ja –ruumid, odavam tööjõud lihtsamate tööde peale. Spetsialistideks koolitamine.	-	Tööjõud	Logistika, jääb Via Baltica tee peale.	Kommunikatsioon, suhtlemine ja kiire infovahetus, sest regioon pole nii suur, et info hajuks.

Lisa 3.4. jätk

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Siinse omavalitsuse/ regiooni nõrkused?	Kvalifitseeritud tööjõudu raske leida, töölised liiguvad palju. Meil saadakse väljaõpe, siis minnakse mujale Treialite puudus.	Teid ei suuda korda teha. Kui klient siia lähedale ei saa, siis pole ka loota uusi kliente ja suuremat eksporti. Selles vallas võiks ettevõtteid toetada.	Turg on väike võrreldes Tallinnaga, ettevõtlust mittesoosiv. Ettevõtlus on ühesuunaline. Eelnevad aastad, kus ainult turismile rõhku on pandud, on kõik ära rikkunud.	Nõrkuseks võib nimetada keskuse kaugus, aga ekspordi tõttu see ei mõjuta oluliselt. Varustamise poole pealt on kaugele sõita.	Nõrkus: Tööd on vähe, käivet võiks rohkem olla. Tallinnas või selle läheduses oleks tööd rohkem. Tööjõud kallis võrreldes Lõuna-Eestiga.	Tootmist ei soodustata, eelistatakse turismi, mis on hooaegne. Omavalitsus võiks ettevõtetega rohkem koostööd teha (vajaduste ja probleemide väljaselgitamiseks).	Tööjõud on nõrkuseks, puudub väljaõpe ja hind on kallis.	Nõrkuseks infrastruktuur, mis on veel pooleli (mh elekter ja internet). Lisaks vastava kvalifikatsiooniga tööjõu puudus ja selle sesoonsus.

Lisa 3.5. Koostöö

Ettevõtte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Milliste sektoritega oleks huvi koostööd teha?	Kompetentsikeskus võiks olemas olla.	Kõigiga võib koostööd teha, kes aega ei raiska. Kompetentsikeskuse ja TAK-i eesmärgid peaksid olema väga selged.	Koostööd olen alati nõus tegema.	Tehnoloogia Arenduskeskusega.	-	Ei oska öelda.	-	Kõige rohkem huvi on tehnoloogiakoolide ja disainialade vastu. Kasutame Euroopas asuvaid katselaboreid. Eestis sellist võimalust ei olegi.
Missuguseid masinaid ja tehnoloogiaid sisse ostate?	Laserlõikuspink, CNC pingid	Mõne masina puudumisel pöörduda mõne teise ettevõtte poole, kes töö kiiremini ära teeks.	Treipink, freesipink ning kompetentseid inimesi nende peale.	Hetkel ei ole vaja, aga puugaasi generaatorite vallas oleks küsimusi palju.	Uuemaid painutuspinke on vaja.	Kui laienema hakkame, siis on plaanis luua ka lehekeskus. Lisaks sellele tuleb keevitus sisse tuua.	Pulbervärvimine	-

Lisa 3.5. jätk

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Missuguste kohalike ettevõtetega on koostööd tehtud?	JU-metall AS, Etem Pärnu OÜ, Stram	Lasertool OÜ, OÜ Scanfil, Terastehnika AS, Larmek OÜ, Adrem Pärnu AS, Etem Pärnu OÜ. Tarnijatest Finnestist BLRT-ni.	Valmos, sadam, saeveskid, Viisnurk	Teised metalli- ning puidu- ettevõtted, tootmis- ettevõtted metallisektoris .	Etem Pärnu OÜ, Adrem Pärnu AS.	Alise, Adrem, Scanfil ja teised väiksemad ettevõtted.	Adrem (pulbervär vimine) ja Vesiment or OÜ.	Alise Technic OÜ, Adrem Pärnu AS, Wendre AS, Skamet.
Huvi metalli- klastris osalemiseks ? Huvid/ettep anekud?	Võiks osaleda. Saab midagi uut teada. Huvide koha pealt peaks teemasse rohkem süvenema	Ikka oleks, aga selle otsas peaks olema oskuste ja teadmistega inimene. Tegevusest peaks tekkima rahavoog, et eestvedajat motiveerida. Probleemiks võrdse kohtlemise põhimõte. Peaks olema plaan, et kes mida ootab klastrilt.	Huvi on, aga puudub juht	Olen huvitatud. Huviks koostööpartne rite leidmine ja hoidmine. Näiteks kui ise ei jõua mingit tellimust teha, siis anda teistele teha. Metalliklaster suurendaks ka suhtlus- võrgustikku.	Oleme pakkunud alltööd ja oleme alltööd teinud, et suuremaid mahte toota. Huviks uue turu saamine.. Metalliklaster kasulikum uutele turule sisenejatele. Praegu on koostööpartnerid olemas ning oleme ise uurimistööd teinud, et õiged inimesed üles leida.	Ei oska öelda, kas oleks huvitatud seal osalemisest. Kui aga huvi oleks osalemise vastu, siis meie huviks oleks logistika parendamine, infovahetuse parandamine, näitustel ja seminaridel käimine.	Huvi osaleda. Ootaks pigem koostööd kui teiste klientide äraajamist Suurte tööde puhul töö jaotamine .	Klastris osalemine oleneb ettevõtete osavõtlikkusest ja huvidest. Kõik osapooled peaksid võrdselt panustama. Kui koostööd tehakse, siis pole klatri moodustamisel mõtet. Kui pole koostööd siiani tehtud, siis klaster seda ei muuda. Pärnu on liiga väike, et klastrit moodustada. Aitaks arenduskeskus kutsekooli juures, kus mõeldaks tooteid välja. Klastris peaks olema peale metalliettevõtete ka teiste valdkondade

Lisa 3.5. jätk

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Kas regioonil oleks kasu rohkemate välis-ettevõtete siin paiknemisest?	Jah, aga regioonisisene koostöö peaks enne toimima	Oleneb välisettevõtte tegevusalast, aga kõik ettevõtted aitavad (nt sellega, et on rohkem töökohti. Kapital on kapital, pole vahet, kust riigist see tuleb	Regioonile on see kasulik, aga välisettevõtte ei pruugi olla.	Ettevõtetele kahjulik, sest tööjõu defitsiit võib tekkida.	Ei oleks, aitab praegustest konkurentidest. Konkurents on liiga tugev. Välisettevõtted kipuvad olema kinnised, kellega ei saa koostööd teha.	Jah, konkurents on hea (annab ka võimaluse koostööd teha).	Jah, avardab turgu. Konkurents on konkurents ning pole tähtis, kust riigist ettevõtte päriselt on.	Aga muidugi, sest makse makstaks siis rohkem.
Mida arvate alltöö-pakkumisest?	Stramile tehti alltööd, aga seal on nüüd kõik robotite peal. Väiksed firmad käivad pidevalt (nt plekki lõikamas)	-	-	Pakutakse praegugi kohalikele väikestele tegijatele alltööd.	Oleme teinud nii alltöövõttu kui ka andnud teistele teha. Alltööd oleme võtnud Valumetallist. Teistele oleme tööd andnud, kui endal aega väheks jääb.	Alltööpakkumine toimub ka praegu, vastavalt meie masinapargile. Luba on selleks olemas	Teeme alltööd. Kehvemal ajal hoiab ettevõtet elus.	-

Lisa 3.5. jätk

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Milliseid ettevõtteid/teenuseid oleks Teie arvates meie regiooni vaja? Miks?	Heal tasemel tootmis-ettevõtteid, kuid välisettevõtted on kinnised ning suhtlus- ja koostöövõimalused puuduvad. Lasertool ei tee teenustööna metallilõikamisi ja oleme mõelnud laser-lõikuri soetamise peale	Metalliettevõtteid. Kõik ei pea olema Tallinnas ja selle lähedal, sest konkurents paneb pingutama. Ka puit tuleb Tallinnast tellida. Rohkem tugifirmasid. Tugibaas puudub täielikult. Puudu on mõõtmislabor (koos spetsialistidega. Koostöö kõrgkoolidega.	Abistavad ettevõtted on puudu. Tallinna ettevõtete filiaalid on loobunud siin äri ajamisest. Enesele oleks muidugi mugavam, kui ei peaks pidevalt Tallinna vahet sõitma, kuid neile peaks ka see kasulik olema.	Maakonnas on kõik olemas. Kõik saab ka Pärnumaal kätte ning ei pea millekski kaugemale sõitma.	Kõik on olemas või on viimasel ajal tekkinud vajaminevad ettevõtted, näiteks metallilõikus (paksem lehtmets) ja metallimüük, mis tulid ühe ettevõttega. Nüüd on siin meie jaoks kõik olemas.	Pinna-töötlus, värvimine	Pulbervärvi mine on puudulik. Mida rohkem metalliettevõtteid, seda kergem, sest aja puudusel saaks tööd pakkuda allhankena teistele.	IT-alaseid ettevõtteid ja programmeerijaid, sest tootmine toimub põhiliselt robotite peal (CNC ja arvutid).
Kas olete huvitatud koostööst kõrg-, kutse- või rakenduskõrgkoolidega? Millistega eriti? Mis alal (eeluuringud, disain-bränd, tootearendus)?	Ei ole. Kui riik organiseeriks paremini, siis mingil määral. Nõuded meile kõrged, aga kohustusi praktikantidel minimaalselt. Kui, siis kõrgkoolidega ideede poole pealt.	Pärnu Kutsehariduskeskusega on koostööd tehtud ja ka jätkame. Pingutatakse palju, aga võiks rohkem koostööd teha Soome ja Saksamaa koolidega tuues sealseid õppejõude sisse.	Teeme praegugi koostööd. Näiteks kutsehariduskeskusega ning Eesti Maaülikooli Tehnikakolledžiga, kust on tulnud praktikante.	Ikka olen, eriti tootearenduse ning projektijuhtimise osas.	Konkreetselt plaani pole. Kui huvi tekib, siis otsime ise vajalikud kohad ja inimesed üles. Praegu puudub ka praktikantide vajadus.	Praktikantide suhtes oleme küll nõus koostööd tegema, seda on ka varem tehtud. Aga praegu pole neid kuskilt võtta. Väljaõpe ise võtab aga kaua aega- kiirematel paar nädalat, aeglasematel kauem.	Tehnika kõrgkooliga disaini osas, Pärnu Kolledži tudengitega ja kutsehariduskeskusega. Mõtteid jagub.	Koostööd on tehtud varemgi ja teeme ka edaspidi. (praktikandid näiteks).

Lisa 3.6. Tootearendus

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Kas olete tegelenud toodete/teenuste arendamisega? Kas projektid on õnnestunud?	Oleme sellega kogu aeg tegelenud. Oleme käinud messidel Saksamaal, jaganud reklaamlehti, aga ühti vastust ei tulnud.	Meil on 100% alltöövõtt. Kõik arendame kliendile ja kõik on õnnestunud. Välja midagi mõtlema otseselt ei hakka.	Ei ole. Oleme alltöövõtja ja ei tegele arendamisega. Kui aga mõni väga hea mõte peaks tulema, siis eks see saab ka ellu viidud.	Oleme edasi arendanud teenuseid. Näiteks plasmalõikuspinnagi soetamine. Oleme teinud plasmalõikust ka teistele.	Oleme alltöötajad. Toodete/teenuseid arendavad kliendid. on aga arendatud üht toodet, millele otsime turgu. Oleme ka ennast ja kodulehte arendanud.	Siin ei tegele. Toodete/teenuste arendamisega tegeletakse Soomes. Meile on tooted juba ette ära arendatud.	Jah, näiteks saunaahju. Uusi arendame ka tulevikus ning alati võiks seda rohkem olla. Toote arendamisega ei tohi teisi asju tagaplaanile jätta.	Oleme küll. On olnud mitmeid projekte. Põhilisteks mootorvoodi tootearendus, mis toimub pidevalt. Süsteemiarendus toimub koostöös Tehnikaarenduskeskusega.
Kellega koos toodet/teenust välja arendati? (sh Innoosak, Tootmisettevõtete arendustoetus)	Kõik oleme ise teinud ettevõttesiselt.	Alltööpakkujad arendavad välja ja me toodame.	ISO saamiseks kasutasime Teadmiste ja oskuste arendamise toetust	Ei ole arendanud ja ei ole neid toetavaid meetmeid kasutanud ka. Ainult stardiabi oleme kunagi kasutanud.	Rootsist peatellijalt tuli idee ja firma omanik on arendanud.	Ei ole kellegagi koostööd teinud, ei ole kasutatud ka neid toetavaid meetmeid.	Innovatsiooniosakut suitsutorude arendamisel testimaks normidele vastavust. Tallinna Tehnika Kõrgkooliga oleme koostööd teinud ja teeme ka tulevikus. Saunaahjude puhul kasutame Saksamaa katselaborit, Eestis puudub kompetents.	IMECC

Lisa 3.7. Pärnumaa propageerimine

Ettevõte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Ettem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Kuidas propageeriksime regiooni ja kuidas muudaksime seda atraktiivsemaks?	Roheline tee puidule ja kohalikule tooraine- ja materjalibaasile! Võiks pöörata kogu näoga mere ja jõe poole, sest just viimane on praegu väga halvas seisus (pilliroogu täis ning kaldad on varisemis-ohtlikud). Jõekallas peaks olema jahte täis, mitte ainult väike jupp Jahisadama juures. Võiks lasta nõudeid natuke madalamaks.	Keskkond on üks põhitalasid. Kui siin meeldib, siis ei minna ka ära ning sealt tuleb ka kogu ettevõtlus. Keskkond peaks olema mõistlik. Kõrgete hindade korral pole mõtet tulla siia. Selle asemel võiks kompetentsi müüa, aga ka seda ei ole. Kutseõpe ei ole nii au sees kui võiks. Keevitaja ei teadvusta, et võib palka saada näiteks arstidest rohkem nagu ka treialid ja freesijad. Tööst on teine arusaam.	Odav töötajad võrreldes Tallinnaga, aga samas ei tähenda see head töötajad. Asukoht on ka päris hea- Tallinna ja Riia vahel.	Võimalik saada odavamad ja ka töötajad odavam lihtsamate tööde peale. Spetsialistide hinnad on enamjaolt igal pool samad.	Tugevusi ei ole ja seega ei saa seda ka propageerida. Ehitussektor on kahanenud. Ja üks on juba tehtud ka ühteist. Näiteks Lasertooli pealekäimisel tuleb kutsehariduskeskusest rohkem spetsialiste.	Loode-Pärnu projekt on päris hea atraktiivsuse tõstja. Ettevõtetele võiks pakkuda rohkem võimalusi, mitte soodustusi, vaid võimalusi ettevõtluse arendamiseks.	Hea kliima töötamiseks. Maksu- soodustused näiteks, mis paneks ettevõtet siin töötama. Lisaks sellele regiooni- poolsed koolitused ja väljasõidud.	Meri ja päike! On vaja luua kompetentsi, sest seda on siin puudu. Kui on olemas juba kompetentse d inimesed, siis tuleb ka kõik muu, sest just kompetents aitab luua lisand- väärtust.

Lisa 3.8. Suurimad takistused

Ettevõtte	Adrem Pärnu AS	Alise Technic OÜ	Etem Pärnu OÜ	Helmetal IMS OÜ	JU-metall OÜ	Larmek OÜ	Skamet OÜ	Stram OÜ
Suurimad takistused enne ja nüüd?	<p>Enne: Polnud ühtegi takistust. Peale-hakkamisest piisas</p> <p>Nüüd: Bürokratia. Tuleks kulutada aega töö tegemiseks ja pole mõtet osaleda igasugustes projektides.</p>	<p>Enne: Eesti toll.</p> <p>Nüüd: Õige suhtumisega inimeste puudus, spetsialistideks koolitame kohapeal. Töötu abirahad peaks riik üle vaatama. Meil on vaid üksikud juhtumid, kus töötajad lähevad parema koha peale pärast meie antud väljaõpet. Eks see ole ka motivaatoriks, et omavoliliselt töölt lahkudes ei saa töötu abiraha.</p>	<p>Enne: Enese kogenematus oli takistuseks.</p> <p>Nüüd: Kvalifitseeritud tööjõu puudus, nagu on seda igal pool kuulda. Inimestel on tööle asudes ka liiga suured ootused ja nõudmised (näiteks palga suhtes). Nõutakse väikse asja eest palju.</p>	<p>Enne: Finants-probleemid.</p> <p>Nüüd: Tootmis-hooned lagunevad ning vajavad remonti.</p>	<p>Enne: Töötasime rendipinnal. See sai mõne aastaga aga ära ostetud.</p> <p>Nüüd: Peaasi, et tööd oleks. Mõttes on ka laienemine. Kui tööd ei ole, siis pole sellel väljundit. Takistustest on üle saadud. Ehk on puuduseks ainult korralik tööjõud</p>	<p>Enne: Tootmispindade leidmine</p> <p>Nüüd: Logistika</p>	<p>Enne: Toote transpordi pool ning kliendibaasi leidmine.</p> <p>Nüüd: Masinapark ja seadmed, mis hoiavad omahinda kõrgel. Paremad ja kaasaegsemad masinad viiksid omahinna alla.</p>	<p>Enne: Aega oli vähe.</p> <p>Nüüd: Müük, sest on toote elutsükli lõpp. Tegelikult võiks isegi öelda, et takistuseks on müük+arendus</p>

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, MARIA OSELEIN,

(autori nimi)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
ETTEVÕTETE KLASTRIKOOSTÖÖD TAKISTAVAD TEGURID PÄRNUMAA
METALLIETTEVÕTETE NÄITEL,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on

vanemteadur Kadri Ukrainski,

(juhendaja nimi)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **27.05.2014**